

# **SISÄISEN TARKASTUKSEN LAATU SUOMALAISSA PÖRSSIYRITYKSISSÄ**

Pro gradu –tutkielma  
Akseli Alinikula  
Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulu  
Laskentatoimi  
Kevät 2018

Hyväksytty laskentatoimen laitoksella \_\_\_ / \_\_\_ 20\_\_\_ arvosanalla \_\_\_\_\_

---

**Tekijä** Akseli Alinikula

---

**Työn nimi** Sisäisen tarkastuksen laatu suomalaisissa pörssiyrityksissä

---

**Tutkinto** Kauppatieteiden maisteri

---

**Koulutusohjelma** Laskentatoimi

---

**Työn ohjaaja(t)** Seppo Ikäheimo

---

**Hyväksymisvuosi** 2018

---

**Sivumäärä** 65

---

**Kieli** suomi

---

**Tiivistelmä**

Sisäinen tarkastus on merkitystään kasvattava yrityksen hallinnon keskeinen toiminto, jonka laatu on Suomessa kyseenalaistettu. Tutkielman tarkoituksena on selvittää, mitkä yrityskohtaiset muuttujat vaikuttavat sisäisen tarkastuksen laatuun. Aiemmassa tutkimuksessa laadun merkitystä sisäiselle tarkastukselle on korostettu.

Tutkielman aineistona käytetään suomalaisten pörssiyritysten vuoden 2016 selvityksistä hallinto- ja ohjausjärjestelmistä kerättyä sisäisen tarkastuksen laatua kuvaavia indikaattoreita, joista muodostetaan sisäisen tarkastuksen kansainvälisen ammatillisten käytäntöjen ajatusmallin standardien perusteella sisäisen tarkastuksen indeksi. Indeksillä, ja siitä johdettu dikotominen muuttuja kuvaavat sisäisen tarkastuksen laatua ja toimivat selitettävänä muuttujana lineaarisessa monen muuttujan regressiomallissa sekä logistisessa regressiomallissa.

Tutkielmassa osoitetaan, että sisäisen tarkastuksen käyttö on Suomessa kasvussa, mutta sen laadussa on vielä parannettavaa. Erityisesti yrityksen koko taseen loppusummalla mitattuna on keskeinen sisäisen tarkastuksen laatua parantava tekijä. Lisäksi tutkimuksessa esitetään viitteitä siitä, että yrityksen kompleksisuus liiketoimintasegmenteillä mitattuna, tarkastusvaliokunnan käyttö ja sisäisen tarkastuksen ulkoistaminen saattaisivat parantaa sisäisen tarkastuksen laatua. Tutkielmassa on useita rajoitteita, jotka liittyvät sisäisestä tarkastuksesta raportointiin, sisäisen tarkastuksen indeksiin ja valittuun metodiin, jonka vuoksi tutkimustulokset sisältävät varauksia.

Johtopäätöksenä esitetään, että tutkimustulokset sisältävät mahdollisuuden pienemmille ja keskisuurille yrityksille, jotka voisivat erottautua verrokeistaan panostamalla laadukkaaseen sisäiseen tarkastukseen. Lisäksi esitetään sisäisen tarkastuksen tarkempaa tutkimusta, erityisesti koskien sisäisen tarkastuksen ulkoistamista.

---

**Avainsanat** sisäinen tarkastus, pörssiyritykset, selvitys hallinto- ja ohjausjärjestelmästä

---

---

<b>Author</b> Akseli Alinikula		
<b>Title of thesis</b> Sisäisen tarkastuksen laatu suomalaisissa pörssiyrityksissä		
<b>Degree</b> Master's degree		
<b>Degree programme</b> Accounting		
<b>Thesis advisor(s)</b> Seppo Ikäheimo		
<b>Year of approval</b> 2018	<b>Number of pages</b> 65	<b>Language</b> Finnish

---

**Abstract**

Internal audit is an increasingly important element of corporate governance. Especially quality is considered a relevant factor of internal audit. Academicians and practitioners have challenged the quality of internal audit in Finland. The objective of this thesis is to identify which company-specific variables are associated with quality of internal audit.

Data regarding the use and quality of internal audit was gathered from the corporate governance statements of Finnish listed companies. I formed an internal audit quality index based on the international standards for the professional practice of internal using the statements. The index and a dichotomous dummy-variable that acted as a proxy variable of good/not-good quality internal audit were used as dependent variables in linear regression (OLS) and logistic regression (maximum likelihood) models.

The results indicate that usage of internal audit by Finnish companies is more common than few years ago. However, the overall quality of internal audit in Finland seems to be quite low. Following previous research, the results suggest that there is an association between internal audit quality and company size. In addition, there is some evidence that companies with more business segments, audit committees, and outsourced internal audit functions are associated with higher quality. The results are subject to several limitations concerning the corporate governance statements, the index of internal audit, and methodology.

As a conclusion, I argue that smaller companies could differ from their peers by investing in the quality of internal audit. The quality of internal audit remains as an interesting subject to study, and further research is needed especially to understand better the phenomenon of outsourced internal auditing.

---

**Keywords** internal audit, exchange-listed companies, corporate governance statement

---

# Sisällysluettelo

<b>1. Johdanto</b>	1
1.1. Motivaatio ja tutkimuskysymys	1
1.2. Suhde aiempaan tutkimukseen	2
1.3. Tutkielman rakenne	4
<b>2. Sisäinen tarkastus osana corporate governancea</b>	6
2.1. Sisäisen tarkastuksen ammatillisten käytäntöjen ajatusmalli	6
2.2. Sisäisen tarkastuksen asema organisaatiossa ja kolmen puolustuslinjan malli	9
2.3. Sisäisen tarkastuksen sääntely Suomessa	11
2.4. Sisäinen tarkastus – corporate governancen kulmakivi	13
<b>3. Sisäisen tarkastuksen laatu</b>	17
3.1. Sisäisen tarkastuksen laadun määritelmä ja tutkiminen	17
3.2. Sisäisen tarkastuksen laatu IPPF:n mukaan	21
<b>4. Tutkimushypoteesit</b>	24
4.1. Yrityksen koko	24
4.2. Liiketoiminnan kompleksisuus	25
4.3. Tarkastusvaliokunta	26
4.4. Sisäisen tarkastuksen ulkoistaminen	27
4.5. Kassavirta	28
4.6. Omistusrakenne	29
<b>5. Aineisto ja tutkimusmetodi</b>	31
5.1. Tutkimusaineisto	31
5.2. Selitettävä muuttuja	34
5.3. Selittävät muuttujat ja kontrollimuuttujat	38
5.4. Tutkimusmenetelmät	41
5.5. Tutkielman rajoitteet	42
<b>6. Tutkimustulokset</b>	46
6.1. Aineiston kuvailevat tunnusluvut	46
6.2. Korrelaatioanalyysi	47
6.3. Lineaarinen regressioanalyysi	50
6.4. Logistinen regressioanalyysi	52
6.5. Jatkoanalyysit	54
6.6. Tulosten yhteenveto	55
<b>7. Keskustelua</b>	57
<b>8. Johtopäätökset</b>	60
<b>Kirjallisuusluettelo</b>	63
<b>Liitteet</b>	

## Kuvaluettelo

Kuva 1: IPPF (IIA, 2017; suomennos Sisäiset tarkastajat ry, IIA:n Suomen jäsenjärjestö) .....	6
Kuva 2: IPPF:n velvoittava ohjeistus (IIA, 2017; suomennokset Sisäiset tarkastajat ry) .....	8
Kuva 3: Kolmen puolustuslinjan malli (IIA, 2013) .....	9
Kuva 4: Corporate governancen neljä kulmakiveä, pilaria tai jalkaa (mukaillen Adamec, et al., 2005) .....	15
Kuva 5: Sisäisen tarkastuksen laadun jakautuminen tutkimusaineistossa .....	37

# Taulukkoluetelo

Taulukko 1: Sisäisen tarkastuksen laatua käsitelleitä tutkimuksia ja niissä käytetyt laadun muuttujat.....	18
Taulukko 2: Aineiston muodostuminen.....	32
Taulukko 3: Sisäinen tarkastus toimialaluokittain .....	34
Taulukko 4: Indikaattorit aineistossa .....	37
Taulukko 5: Tutkielman muuttujat .....	38
Taulukko 6: Aineiston kuvailevat tunnusluvut.....	46
Taulukko 7: Aineiston korrelaatiomatriisi .....	49
Taulukko 8: Malli 1 tulokset.....	51
Taulukko 9: Malli 2 tulokset.....	53
Taulukko 12: Tulosten yhteenveto .....	55

## Luettelo liitteistä

Liite 1: Malli 1 jatkoanalyysi.....	i
Liite 2: Malli 2 jatkoanalyysi.....	ii
Liite 3: Ali-indeksien jatkoanalyysi.....	iii

# 1. Johdanto

## 1.1. Motivaatio ja tutkimuskysymys

Sisäinen tarkastus on alan itsesääntelyelimen, *The Institute of Internal Auditorsin* (IIA) mukaan

*[...] riippumatonta ja objektiivista arviointi- ja varmistus- sekä konsultointitoimintaa, joka on luotu tuottamaan lisäarvoa organisaatiolle ja parantamaan sen toimintaa. Sisäinen tarkastus tukee organisaatiota sen tavoitteiden saavuttamisessa tarjoamalla järjestelmällisen lähestymistavan organisaation riskienhallinta-, valvonta- sekä johtamis- ja hallintoprosessien tehokkuuden arviointiin ja kehittämiseen. (IIA, 2016)*

Käytännössä sisäinen tarkastus pyrkii riippumattomasti ja objektiivisesti arvioimaan yrityksen prosesseja ja antamaan tarvittaessa neuvontaa, varmistaen, ettei riippumattomuuden tai objektiivisuuden vaatimus vaarannu. Sisäinen tarkastuksen tehtävä ei kuitenkaan ole toimia pelkästään yrityksen sisäisenä tilintarkastajana. Ammattistandardi korostaa myös, että sisäisen tarkastuksen tulee tuottaa organisaatiolle lisäarvoa. Sisäisen tarkastuksen merkitys on laajentunut viimeisten vuosikymmenten aikana ”johdon silmistä ja korvista” yrityksen hallinnon ytimeen (Hermanson & Rittenberg, 2003) ja kapeasta valvontatoimesta corporate governancen elementiksi (Rönkkö, et al., 2017; Goodwin-Stewart & Kent, 2006; Gramling, et al., 2004; Cohen, et al., 2004).

Suomalaisten yritysten sisäisen tarkastuksen laatu herätti viimeksi laajaa yhteiskunnallista keskustelua Nokian Renkaat Oyj:n testitulosmanipulointiskandaalin yhteydessä vuonna 2016. Tuolloin myös Aalto-yliopiston laskentatoimen professori Seppo Ikäheimo kritisoi sisäisen tarkastuksen tilaa ja esitti, että sitä pitäisi hoitaa systemaattisemmin ja ammattimaisemmin. (*Kauppalehti*, 10.3.2016)

Ulkoistettua sisäistä palvelua tarjoavan suomalaisen IA Insight Oy:n Eero Suomela ja Jani Heikkala esittivät, että sisäisen tarkastuksen rooli ei ole Suomessa vielä lyönyt läpi ja pörssiyritysten hallitukset eivät tosiasiallisesti ole sisäistäneet omaa vastuutaan sisäisen tarkastuksen järjestämisessä. Alan ammattilaiset eivät pidä suomalaisten pörssiyritysten sisäisen tarkastuksen laatua niin hyvänä kuin se voisi olla. Olemassa



oleva tutkimus antaa viitteitä siitä, että sisäisen tarkastuksen laatuun saattavat vaikuttaa yritykseen liittyvät muuttujat. Tämän tutkielman tarkoituksena onkin selvittää:

*Mitkä yrityskohtaiset muuttujat vaikuttavat sisäisen tarkastuksen laatuun?*

Tutkielman kohteena ovat yritykset, joiden osake on noteerattu Nasdaq OMX Helsingissä (Helsingin pörssissä) 31.12.2017. Tutkimus on mielekästä järjestää suomalaisessa kontekstissa, sillä sisäisen tarkastuksen tila tunnetaan kokonaisuudessaan melko huonosti. Toisaalta on viitteitä siitä, että sisäisen tarkastuksen laatu olisi joidenkin yritysten osalta heikko, ja toisaalta Suomessa on tutkimuksellisesti hedelmällinen tilanne, sillä pörssiyritysten täytyy raportoida Hallinnointikoodin mukaisesti (2015) sisäisen tarkastuksen järjestämisestä. On myös tärkeä havaita, että Hallinnointikoodi on hiljattain muuttunut, ja uudessa koodissa sisäisen tarkastuksen asema on vahvempi kuin aiemmassa koodissa.

Tämän tutkimuksen kontekstissa sisäisen tarkastuksen laadulla tarkoitetaan kohdeyritysten sisäisen tarkastuksen laadun muuttujaa, joka on koostettu julkisesta hallinto- ja ohjausjärjestelmästä annetusta selvityksestä saaduista tiedoista. Muuttuja kuvaa sitä, kuinka hyvin kyseinen yritys raportoi noudattavansa kansainvälisiä sisäisen tarkastuksen ammattistandardeja. Muuttujaa käytetään selitettävänä muuttujana logistisissa ja lineaarisissa regressiomalleissa, jossa aiemman tutkimuksen perusteella valikoituneiden selittävien muuttujien avulla testataan tutkimushypoteeseja.

## 1.2. Suhde aiempaan tutkimukseen

Sisäinen tarkastus on IIA:n määritelmän mukaan yksi corporate governancen (suomennettuna yleensä yrityksen hallinto) neljästä keskeisestä toimijasta yhdessä yrityksen hallituksen, ylimmän johdon ja tilintarkastuksen kanssa. IIA:n määritelmän mukaan corporate governancella, tai IIA:n käyttämän termin organizational governancella tarkoitetaan hallituksen toimeenpanemaa prosessien ja rakenteiden kokonaisuutta, jolla se informoi organisaatiota sekä johtaa, ohjaa ja seuraa organisaation toimia tavoitteiden saavuttamiseksi. Corporate governance voidaan nähdä pelkistetympin esimerkiksi myös siltana yrityksen ylimmän johdon, hallituksen ja taloudellisen raportoinnin (Hermanson & Rittenberg, 2003) tai muiden sidosryhmien

(Roe, 2004) välillä. Voidaan myös ajatella, että vaikka sidosryhmiä on lukuisia, hallitus, ylin johto, tilintarkastus ja sisäinen tarkastus ovat corporate governancen ”kulmakivinä” kaikkien sidosryhmien tärkeimmät edustajat (Gramling, et al., 2004; Prawitt, et al., 2009). Cohen et al. (2004) puhuvat *corporate governancen mosaiikista*, jonka yhtenä osatekijänä ovat sisäiset tarkastajat, tarkastusvaliokunnan ja tilintarkastajien välissä.

Corporate governancen merkitys on kasvanut kansainvälisesti, ja sen myötä myös Suomessa, 2000-luvun kuluessa vuosituhannen vaihteen yritysskandaalien myötä. Suomessa sääntelyn perustan muodostaa lainsäädäntö. Osakeyhtiölaki (2006/624) velvoittaa yritysten hallitusten huolehtimaan yritysten hallinnosta ja yleisen edun kannalta merkittävien yhteisöjen osalta hallitusten vastuulla on myös taloudellisen raportointijärjestelmän, sisäisen valvonnan ja tarkastuksen tehokkuuden arviointi. Pörssiyritysten osalta arvopaperimarkkinalaki säättää, että on esitettävä selvitys hallinto- ja ohjausjärjestelmästäan toimintakertomuksessa tai erillisessä kertomuksessa. (2012/746).

Pörssiyritysten toimintaa säädellään Arvopaperimarkkinayhdistys ry:n ylläpitämässä Hallinnointikoodissa (2015), jonka tavoitteena on ylläpitää, edistää ja yhtenäistää suomalaisten listayhtiöiden hallinnointikäytäntöjä, sekä rakentaa perusteet corporate governancelle suomalaisessa kontekstissa. Koodiston soveltamiseen käytetään ns. *comply or explain* –periaatetta, joka tarkoittaa, että koodin suosituksista voidaan perustelluista syistä poiketa, jolloin poikkeamasta on erikseen annettava selostus. Comply or explain mahdollistaa yrityksille joustavan tavan järjestää corporate governance tarkoituksenmukaisimmaksi katsomallaan tavalla.

Hallinnointikoodin suositus 27 määrittää, että yhtiön on määriteltävä, miten sisäisen tarkastuksen tehtävät on yhtiössä järjestetty. Osa aiempaan, vuoden 2010 Hallinnointikoodiin liittyneestä kritiikistä (Holopainen, et al., 2013) koskien sitä, että suositukseen hallinto- ja ohjausjärjestelmän selvityksestä ei sisällytetty sisäistä tarkastusta omana osanaan, on huomioitu. Alkaen 1.1.2016 voimassa olleessa hallinnointikoodissa sisäisen tarkastuksen järjestämisen selvittäminen kuuluu suosituksessa osaksi corporate governance –raportointia. (Arvopaperimarkkinayhdistys ry, 2015)

Aiemmin sisäistä tarkastusta Suomen listayhtiöistä hallinto- ja ohjausjärjestelmistä annettujen selvitysten perusteella ovat tutkineet hiljattain Rönkkö et al. (2017), jotka

osoittivat yhteyden omistusrakenteiden ja sisäisen tarkastuksen olemassaolon kanssa. Kansainvälisestäkin huonosti ymmärretyn ilmiön tutkimisen myötä selvisi, että sisäinen tarkastus järjestetään todennäköisemmin valtion osittain omistamissa pörssiyrityksissä, yrityksissä, joissa ulkomaalaisten omistajien osuus on suuri, ja yrityksissä, joiden omistus on hajaantunut.

Keskuskauppakamari seuraa vuosittain selvityksiä hallinto- ja ohjausjärjestelmistä nk. corporate governance –selvityksissä, jossa pääpaino on selvittää, miten Hallinnointikoodia noudatetaan. Sisäinen tarkastus ei kuitenkaan ole ollut tuoreimmassa selvityksessä omana kohtanaan (Keskuskauppakamari, 2017), vaikka kaikki yritykset eivät ole noudattaneet koodia selvittämällä, miten sisäinen tarkastus on järjestetty. Tutkielmani laajentaa Rönkkö et al. (2017) näkökulmaa analysoimalla myös sisäisestä tarkastuksesta annettuja yksityiskohtaisempia tietoja ja parantaa näkyvyyttä suomalaisten listayhtiöiden corporate governanceen tavalla, jota ei ole vielä seurattu Keskuskauppakamarin vuosittaisissa selvityksissä.

Kansainvälisesti sisäisen tarkastuksen kvantitatiivinen tutkimus ollut laajaa, ja erityisen maakohtaista, pääosin kansallisten sääntelyiden merkittävien eroavaisuuksien vuoksi (Regoliosi & d'Eri, 2014). Kvantitatiivisia tutkimuksia on toteutettu viime vuosikymmenellä esimerkiksi koskien australialaisia listayhtiöiden sisäisen tarkastuksen olemassaoloa (Goodwin-Stewart & Kent, 2006), italialaisten yhtiöiden sisäisen tarkastuksen ominaispiirteitä (Arena & Azzone, 2007) ja yhdysvaltalaisen yritysten sisäisen tarkastusten budjettien suuruuksia (Carcello, et al., 2005). Myös sisäisen tarkastuksen laatua on tutkittu kvantitatiivisin metodein, esimerkiksi koskien italialaisia (Regoliosi & d'Eri, 2014) ja malesialaisia (Hutchinson & Mat Zain, 2009) pörssiyrityksiä ja koskien sisäisen tarkastuksen laadun merkitystä yritysten tuloksen ohjaamiseen (Prawitt, et al., 2009).

### 1.3. Tutkielman rakenne

Tutkielman rakenne on seuraava: luvussa 2 esittelen sisäisen tarkastuksen merkitystä osana corporate governancea ja olemassa olevia sisäisen tarkastuksen viitekehyksiä. Luvussa 3 pääpaino siirtyy kohti sisäisen tarkastuksen laatua ja ongelmia koskien sen määrittelyä. Laadun määrittelyä käytetään tutkielman selitettävien muuttujien

muodostamisessa ja esitellään aiemmassa tutkimuksessa käytettyjä sisäisen tarkastuksen laadun muuttujia. Luvussa 4 esittelen tutkimushypoteesit, jotka muodostetaan aiemman tutkimuksen tulosten pohjalta. Kaikkien 6 hypoteesia sivuavat yrityksen kokoa, kompleksisuutta, tarkastusvaliokunnan olemassaoloa, sisäisen tarkastuksen ulkoistamista, operatiivista kassavirtaa sekä yritysten omistusrakennetta.

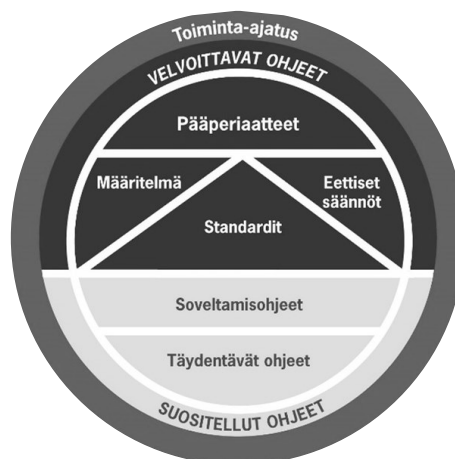
Luvussa 5 käyn läpi tutkimusaineistoa ja erittelen tarkemmin, miten se on kerätty ja muuttujat muodostettu. Tärkeänä elementtinä on myös tutkielman rajoitteet, joiden tunnistaminen auttaa arvioimaan tutkimustulosten merkitsevyyttä ja yleistettävyyttä. Luvussa 6 esitän tutkimustulokset, joiden tarkempi erittely on tutkielman lopussa esitetyissä liitteissä (3 kpl). Luvussa 7 sidon tutkimustulokset aiempaan tutkimukseen ja pohdin niiden merkitsevyyttä. Johtopäätösluvulla kokoan tutkielman tärkeimmät kohdat yhteen ja arvioin tulosten tieteellistä, käytännöllistä ja yhteiskunnallista merkitystä, sekä pohdin jatkotutkimusmahdollisuuksia.

## 2. Sisäinen tarkastus osana corporate governancea

### 2.1. Sisäisen tarkastuksen ammatillisten käytäntöjen ajatusmalli

*The Institute of Internal Auditors* (IIA) pitää yllä sisäisen tarkastuksen kansainvälisten ammatillisten käytäntöjen ajatusmallia (*International Professional Practices Framework, IPPF*), josta tuorein päivitys annettiin vuoden 2016 lokakuussa. IPPF:n tarkoituksena on määritellä, mitä sisäinen tarkastus on, antaa sisäisen tarkastuksen eettiset ohjeet, asettaa standardeja siitä, mitä ominaisuuksia sisäisellä tarkastuksella tulisi olla, sekä antaa suosituksia ja ohjeita siitä, miten standardeja tulisi käytännössä noudattaa. IPPF on luonteeltaan globaali ja ammattiryhmäkeskeinen, ja tarkoitettu erityisesti sisäisille tarkastajille ja sisäisen tarkastuksen sidosryhmille. (IIA, 2017)

Sisäisen tarkastuksen ympäristö on kehittynyt paljon IIA:n perustamisesta (1941), ensimmäisistä annetuista sisäisen tarkastuksen vastuista (1947), eettisistä ohjeista (1968) ja standardeista (1978) (Roth & Nelson, 2016; Holopainen, et al., 2013). Sisäistä tarkastusta koskevaa tai sivuavaa sääntelyä on tullut paitsi IPPF:n päivitysten ja kannanottojen myötä, mutta myös kansainvälisiin ja kansallisiin tilintarkastuksen standardeihin ja *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* (COSO) julkaisemiin, tunnettuihin COSO–*Enterprise Risk Management* ja COSO–*Internal Control* –viitekehyksiin (Anderson, et al., 2015). Sisäisen tarkastuksen toimenkuva ja asema organisaatioissa saattaisikin jäädä epäselväksi ilman selkeää viitekehystä. Kuva 1 havainnollistaa IPPF:n voimassaolevan sisällön.



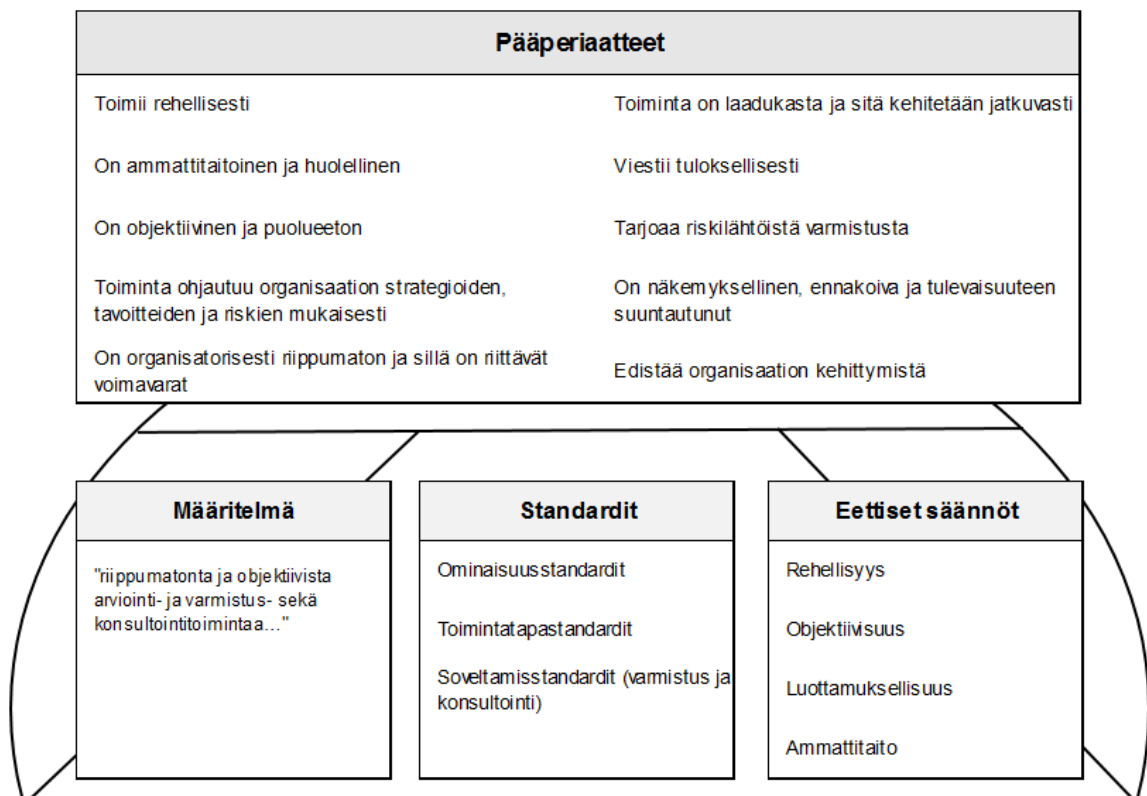
Kuva 1: IPPF (IIA, 2017; suomennos [Sisäiset tarkastajat ry](#), IIA:n Suomen jäsenjärjestö)

Sisäisen tarkastuksen taustalla on sisäisen tarkastuksen toiminta-ajatus eli missio, joka on IIA:n määritelmän mukaan on ”vahvistaa ja turvata organisaation arvoa tuottamalla riskiperusteista ja objektiivista varmistusta, antamalla neuvoja ja näkemyksiä” (IIA, 2017, p. 14). Annettu ohjeistus jakautuu velvoittaviin (*mandatory*) ja suositeltuun (*recommended*) ohjeistukseen. Velvoittavan ohjeistuksen, eli pääperiaatteiden, sisäisen tarkastuksen määritelmän, eettisten sääntöjen ja standardien noudattaminen on vähimmäisvaatimus IIA:n määritelmän mukaiselle sisäiselle tarkastukselle. Suositeltava ohjeistus tarkoittaa ei-velvoittavaa, tarkentavaa ja selventävää ohjeistusta siitä, kuinka velvoittavaa ohjeistusta tulisi käytännössä hoitaa asianmukaisessa sisäisessä tarkastuksessa (IIA, 2017; Anderson, et al., 2015; Holopainen, et al., 2013). Kokonaisuutena IPPF tiivistää, mitä sisäinen tarkastus on, mihin sisäisellä tarkastuksella pyritään ja mitä se tuo organisaatiolle. IPPF:n näkökulmassa korostetaan erityisesti sisäisen tarkastuksen organisaatiolle tuottamaa lisäarvoa. (Roth & Nelson, 2016)

Sisäisen tarkastuksen pääperiaatteita, jotka pitkälti määrittävät sekä standardeja että eettisiä sääntöjä, on kymmenen. Pääperiaatteet kuvaavat sisäistä tarkastusta ylimmällä tasolla ja ne korostavat sisäisen tarkastuksen tehokkuutta, laatuiperusteisuutta sekä lisäarvonäkökulmaa. (Roth & Nelson, 2016) Eettiset säännöt jakaantuvat eettisiin periaatteisiin ja periaatteita koskeviin käyttäytymissääntöihin. Periaatteet kuvaavat ominaisuuksia, jotka ilmentävät sisäiselle tarkastukselle ominaisia sääntöjä, joita ovat rehellisyys, objektiivisuus, luottamuksellisuus ja ammattitaito. Sisäisen tarkastuksen työn luonteen vuoksi eettiset säännöt muodostavat kriittisen osan IPPF:n rakenteesta. (Holopainen, et al., 2013)

Sisäisen tarkastuksen ammattistandardien (*International Standards for the Professional Practice of Internal Auditing*) tarkoituksena on yhdessä muun velvoittavan ohjeistuksen kanssa ohjata sisäistä tarkastusta IPPF:n mukaiseksi, asettaa raamit sisäisten tarkastustoimenpiteiden suorittamiselle, mahdollistaa sisäisen tarkastuksen suorituskyvyn arviointi ja edistää organisaation prosesseja ja operaatioita. Standardit koostuvat 19 attribuuttistandardista (*attribute standards*) ja 32 toimintatapastandardista (*performance standards*). Ominaisuusstandardit koskevat nimensä mukaisesti *ominaisuuksia*, joita vaaditaan paitsi organisaatiolta ja sisäiseltä tarkastajalta itsestään, toimintatapastandardit taas toimintatapoja, joita sisäisen

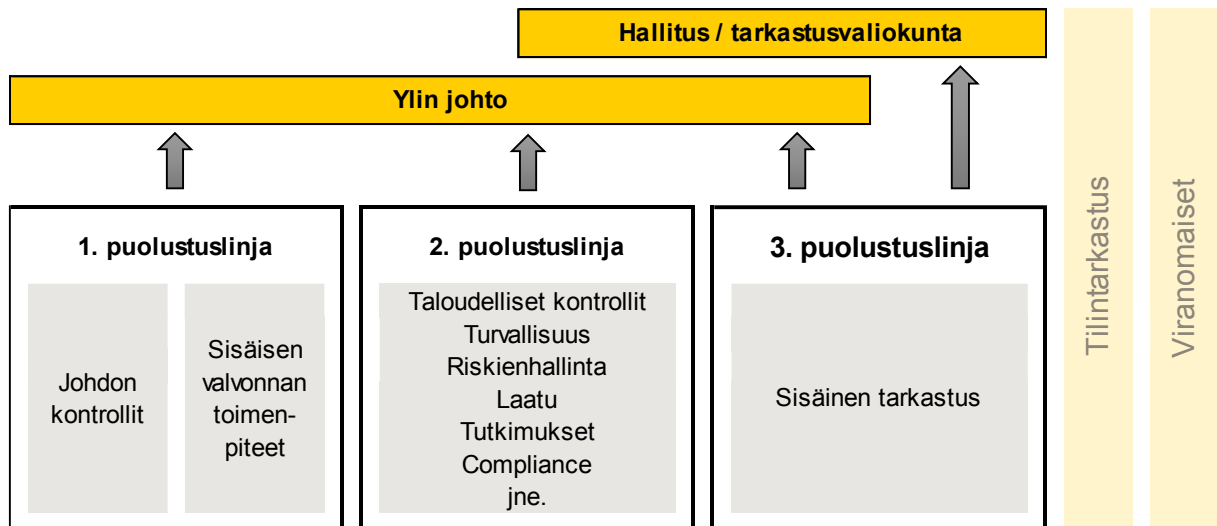
tarkastuksen suorittamiselta vaaditaan. Lisäksi standardeihin kuuluu soveltamisstandardeja, jotka täsmentävät attribuutti- ja toimintatapastandardeja koskien pelkästään varmistustoimintaa tai konsultointitoimintaa. Attribuutti- ja toimintatapastandardit koskevat lähtökohtaisesti aina sisäistä tarkastusta kokonaisuutena. Kuva 2 tiivistää IPPF:n velvoittavan ohjeistuksen ydinkohdat ja suhteet ajatusmallin mukaisesti.



Kuva 2: IPPF:n velvoittava ohjeistus (IIA, 2017; suomennokset Sisäiset tarkastajat ry)

## 2.2. Sisäisen tarkastuksen asema organisaatiossa ja kolmen puolustuslinjan malli

Sisäisen tarkastus yrityksessä voidaan järjestää nk. kolmen puolustuslinjan mallilla. Malli on esitetty kuvassa 3. (IIA, 2013)



Kuva 3: Kolmen puolustuslinjan malli (IIA, 2013)

Kolmen puolustuslinjan mallin tarkoituksena on varmistaa, että organisaation riskienhallinta on järjestetty siten, että riskien omistajuus ja niihin liittyvät velvollisuudet ovat selkeitä. Malli myös parantaa kommunikaatiota organisaation sisällä. Malli jakaa vastuun siten, että riskin omistajuus on ensimmäisellä puolustuslinjalla, riskinvalvonta ja vaatimuksenmukaisuus toisella, ja varmistaminen kolmannella. Hallitus ja yrityksen ylin johto eivät kuulu puolustuslinjoihin, vaan heidän tehtäväkseen jää varmistaa, että organisaatio ja puolustuslinjat ovat järjestetty yrityksen toimintaan nähden tarkoituksenmukaisimmalla tavalla. Hallitus määrittelee organisaation toivotun riskitason, jota ylin johto yrittää tavoitella rakennetta ja kontroleja suunnitellessaan. (IIA, 2013) Tilintarkastajilla ja muilla organisaation ulkopuolisilla tahoilla, mm. viranomaisilla, ei ole mallissa omaa roolia, mutta koska niiden merkitys voi olla kriittinen erityisesti säännellyillä aloilla, niitä voidaan pitää ikään kuin ylimääräisenä puolustuslinjana. (Holopainen, et al., 2013, p. 48)



Ensimmäisen puolustuslinjan muodostavat riskien omistajat, eli useimmissa tapauksissa liiketoiminnan operaatiot. Sen rooli on seurata ja valvoa päivittäistä tuotannon toimintaa. Toinen puolustuslinja, joihin luetaan mm. control-, turvallisuus-riskienhallinta-, laatu- ja compliance-funktiot, vastaavat kontrollien suunnittelusta ja ensimmäisen puolustuslinjan valvonnasta. Periaatteessa toinen puolustuslinja saattaisikin riittää toimivaan riskienhallintaan. Koska toinen puolustuslinja ei kuitenkaan koostu täysin itsenäisistä toiminnoista, varmistuksen saamiseksi tarvitaan kolmas puolustuslinja. Sen muodostaa sisäinen tarkastus, jonka tarkoituksena on varmistaa toisen puolustuslinjan toiminta ja tarvittaessa suorittaa konsultointitoimeksiantoja muille puolustuslinjoille. (IIA, 2013)

Erityisen tärkeää on havaita, että sisäinen tarkastus ei saisi mallin mukaan osallistua muiden puolustuslinjan tehtäviin kuin poikkeustapauksissa. Tyypillisesti tällainen rooli voidaan ottaa tilapäisesti konsultointitoimeksiantoja varten, jolloin tulee noudattaa IPPF:n konsultointitoimeksiantoja koskevia standardeja. Toisinaan organisaation koon vuoksi esimerkiksi riskienhallinta- ja compliance-funktiot on saatettu ulkoistaa sisäiselle tarkastukselle. Tällaisissa tilanteissa on erityisen tärkeää varmistaa ja arvioida tehtävien vaikutus sisäisen tarkastuksen riippumattomuuteen ja objektiivisuuteen: kyseisissä tapauksissa tulisi kommunikoida hallitukselle ja ylimmälle johdolle riskit koskien toiminnan aiheuttamaa vaikutusta ja vastaavasti hallituksen tulisi raportoida, miten tarkastustoiminnon riippumattomuus on turvattu. Tällaiset tilanteet, joissa puolustuslinjojen tehtäviä yhdistetään, eivät ideaalitilassa saisi kestää kauaa, ja erityisesti sisäisen tarkastuksen toiminta saattaa tosiasiallisesti rajoittua niin, ettei objektiivista varmistusta voida antaa. Poikkeuksellisessa tapauksessa tärkeää on myös varmistaa, ettei sisäinen tarkastus tarkasta omaa työtään ja että riskiä sellaisesta tilanteesta ei pääse syntymään. (IIA, 2013; IIA, 2017; The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, 2015)

IIA korostaa kannanotossaan sisäisen tarkastuksen merkitystä *riippumattomana* varmistustoimintona, joka itsenäisenä puolustuslinjana arvioi ja varmistaa riskienhallinnan ja sisäisen valvonnan tilaa. Riippumattomuudella tarkoitetaan erityisesti sitä, että tarkastuksen kohteena olevat toiminnot voivat vaikuttaa sisäiseen tarkastukseen mahdollisimman vähän.

### 2.3. Sisäisen tarkastuksen sääntely Suomessa

Sisäinen tarkastus ei ole laissa määriteltyä, kaikkien yrityksen velvollisuuksiin kuuluvaa toimintaa, mutta se liittyy läheisesti corporate governancen sääntelyyn. Rönkkö et al. (2017) kuvaavat, että suomalaisen corporate governancen sääntely on yhdistelmä hallinnointikoodin omavalvontaa, useita lakeja, pörssin sääntöjä ja Finanssivalvonnan antamia ohjeita. Arvopaperimarkkinayhdistyksen vuodesta 1997 asti ylläpitämällä Hallinnointikoodilla säädetään siitä, että sisäisen tarkastuksen järjestämisestä on annettava tieto, tai comply or explain –periaatteen mukaisesti selitys siitä, miksi tietoa ei ole annettu. (Arvopaperimarkkinayhdistys ry, 2015) Suomen tilanne on sääntelyn puolesta tutkijaystävällinen. Sisäisestä tarkastuksesta ei ole tyypillisesti saatavilla julkisia tietoja (Regoliosi & d'Eri, 2014, p. 895).

Tieto siitä, että yrityksellä ei ole sisäisen tarkastuksen toimintaa täyttääkin siten riittävällä tasolla hallinnointikoodin kirjaimen. Esimerkiksi Olvi Oyj ja Apetit Oyj ovat kirjanneet vuoden 2016 selvityksissä hallinto ja ohjausjärjestelmässään seuraavasti:

*Yhtiössä ei liiketoiminnan laatu ja laajuus huomioon ottaen ole katsottu tarkoituksenmukaiseksi järjestää erityistä sisäisen tarkastuksen organisaatiota, vaan sen tehtävät sisältyvät liiketoimintaorganisaation tehtäviin konsernin kaikissa yksiköissä. (Olvi Oyj, 2016)*

*Sisäinen tarkastus toimii objektiivisesti ja riippumattomasti hallituksen, toimitusjohtajan ja muun konsernihallinnon tukena sisäisen valvonnan tason arvioimiseksi ja kehittämisen varmistamiseksi konsernin eri yksiköissä tuottamalla riskienhallinta- ja valvontaprosessien riippumatonta ja objektiivista arviointi- sekä neuvonantopalvelua organisaatiossa.*

*Sisäinen tarkastus suoritetaan ennalta laaditun suunnitelman mukaan. Sisäistä tarkastusta ohjaa tarkastusvaliokunta, joka hyväksyy sisäisen tarkastuksen vuosisuunnitelman konsernin hallituksessa. Sisäinen tarkastus toteutetaan ostopalveluna. (Apetit Oyj, 2016)*

Molempien yritysten kirjaukset täyttävät Hallinnointikoodin vaatimuksen ilmoittamalla, että sisäistä tarkastusta ei ole järjestetty erillisenä organisaationa tai toimintona (Olvi

Oyj) tai että se on toteutettu ostopalveluna, eli ulkoistettuna sisäisenä tarkastuksena (Apetit Oyj). Jos Olvi Oyj:ssa tehdäänkin ”sisäisen tarkastuksen” toimenpiteitä liiketoimintaorganisaatioissa, niitä ei ole avattu enempää, eivätkä ne ole sisäistä tarkastusta IIA:n määritelmän mukaan. Apetit Oyj on taas kuvannut hieman tarkemmin sisäisen tarkastuksen tehtävää ja toimintaa.

Nasdaq Helsinki Oy:n pörssin säännöissä (2017) todetaan, että Helsingin pörssissä listattujen yritysten, joiden kotipaikka on Suomi, tulee noudattaa Arvopaperimarkkinayhdistys ry:n Hallinnointikoodin suosituksia. Yrityksen, jonka kotipaikka on muu kuin Suomi, noudattaa yhtiön kotimaassa yhtiöön sovellettavia suosituksia. Erikseen kuitenkin todetaan, että yhtiön tulee laatia vuosittain selvitys hallinto- ja ohjausjärjestelmästä, joka tulee olla saatavilla yhtiön kotisivuilla vähintään 10 vuoden ajan. Siten, vaikka yritys noudattaisi jonkun muun kuin Suomen hyvän hallintotavan määritelmää, se joutuu silti esittämään selvityksen hallinto- ja ohjausjärjestelmästä.

Suomalaisia pörssiyhtiöitä sitoo arvopaperimarkkinalain (2012/746) mukainen jatkuva ja säännöllinen tiedonantovelvollisuus. Säännöllinen tiedonantovelvollisuus velvoittaa pörssiyritysten antamaan säännöllistä taloudellista tiedottamista, esimerkiksi osavuosikatsausten, tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen muodossa. Jatkuva tiedonantovelvollisuus puolestaan määrää pörssiyritysten antamaan pörssitiedotteilla tiedon sellaisesta asioista tai tapahtumista, jotka ovat omiaan vaikuttamaan yrityksen osakkeen arvoon. Tiedonantovelvollisuuden tarkoitus on, että kaikilla sijoittajilla olisi tasapuolisesti mahdollisuus tehdä arvioita yrityksestä osakkeen osto- tai myyntipäätöksen tueksi. Annettujen tietojen tulee olla olennaisia ja riittäviä. Erikseen kielletään totuudenvastaisten ja harhaanjohtavien tietojen antaminen. (Parkkonen & Knuts, 2014) Selvitys hallinto- ja ohjausjärjestelmästä on laissa nostettu osaksi säännöllistä tiedonantovelvollisuutta. Näin ollen laissa on katsottu, että corporate governance ja siihen liittyvät hallinnolliset elementit ovat olennaista tietoa, joka kiinnostaa sijoittajia ja joka on omiaan vaikuttamaan osakkeen arvoon.

Osakeyhtiölaissa (2006/624) todetaan, että hallituksen tehtävänä on huolehtia osakeyhtiön hallinnosta ja se vastaa viimekädessä yhtiön kirjanpidon ja varainhoidon valvonnan asianmukaisesta järjestämisestä. Lisäksi yleisen edun kannalta merkittävissä yhteisöissä, (joiaksi luetaan mm. pörssiyritykset, luotto- ja

vakuutuslaitokset) hallituksen tai tarkastusvaliokunnan, mikäli sellainen yhtiöllä on, vastuulle on määritelty muitakin tarkastukseen ja valvontaan liittyviä tehtäviä. Laissa todetaan, että hallituksen tai tarkastusvaliokunnan tehtävänä on seurata ja arvioida yhtiön taloudellista raportointijärjestelmää, sisäisen valvonnan ja tarkastuksen sekä riskienhallintajärjestelmän tehokkuutta ja tilintarkastajan riippumattomuutta ja erityisesti tämän harjoittamaa muiden kuin tilintarkastuspalveluiden tarjoamista. Tarkastusvaliokuntaa ja hallitusta säädellään osakeyhtiölaissa sekä Hallinnointikoodissa.

Luottolaitoksia sekä eräitä muita yhtiötyyppejä koskee laki luottolaitostoiminnasta (610/2014) sekä siihen liittyvä Finanssivalvonnan (Fiva) standardi 1.3., joista jälkimmäistä suositellaan myös kaikkien rahoitussektorin yritysten noudatettavaksi. Laissa todetaan, että lain tarkoittamalla yrityksellä tulee olla liiketoiminnasta riippumaton sisäinen tarkastus, mistä voidaan kuitenkin poiketa painavasta perustellusta syystä. Standardin tarkoituksena taas on määritellä hyvä corporate governance erityisesti rahoitussektorille pankkien ja rahoitus- ja luottolaitosten valvojan näkökulman huomioon ottaen. Standardia koskevilla tulee olla lähtökohtaisesti muista toiminnoista erillinen ja riippumaton sisäisen tarkastuksen toiminto, joka on määritelty IIA:n määritelmän mukaisesti. (Finanssivalvonta, 2007) Standardissa annetaan myös yksityiskohtaisempia suosituksia siitä, miten sisäinen tarkastus tulisi järjestää.

Suomalaisten pörssiyritysten sisäisen tarkastuksen sääntely-ympäristö on siis laaja, vaikka ainoastaan rahoitussektorille sen järjestäminen on pääsääntöisesti pakollista. Perustelluista syistä rahoitusalan yrityksetkin voisivat periaatteessa olla perustamatta sisäistä tarkastusta. Muilla aloilla vähintään sen järjestämisestä on annettava tieto.

#### 2.4. Sisäinen tarkastus – corporate governancen kulmakivi

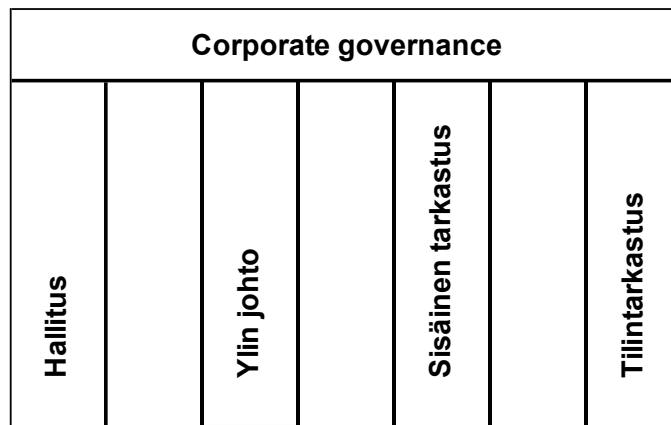
Sisäisen tarkastuksen ja corporate governancen suhde on herättänyt keskustelua 1960-luvulta alkaen, joka jatkuu edelleen. (Regoliosi & d'Eri, 2014; Hermanson & Rittenberg, 2003; Coram, et al., 2008) Täyttä yksimielisyyttä niiden keskinäisestä suhteesta ei ole saavutettu, vaikka suurin osa tutkijoista näkee ilmiöiden liittyvän läheisesti toisiinsa. Sisäinen tarkastuksen on osoitettu parantavan hallintoa, joka taas on heijastunut mm. yrityksen kannattavuuteen ja virheiden vähentymiseen

raportoinnissa (Gramling, et al., 2004). Coram et al. (2008) arvioivat, että sisäistä tarkastuksen on ajateltu yleisesti liittyvän yhä läheisemmin corporate governanceen ja ratkaisevan monia kontrolliin, etiikkaan ja raportointiin liittyviä ongelmia.

Tyypillisimmin sisäinen tarkastus on liitetty corporate governanceen agenttiteorian kautta (Rönkkö, et al., 2017). Adams (1994) toteaa, että sisäinen tarkastus voidaan nähdä agenttikustannuksena, jonka vähentää yrityksen väärinkäytöksistä johtuvia kustannuksia enemmän kuin se itse aiheuttaa kustannuksia. Näin ollen sisäisen valvonnan olemassaolon peruste olisi sama kuin tilintarkastuksen. Sisäinen tarkastus voidaan perustaa yritykseen parantamaan kontrolleja sekä riskienhallintaa ja vähentämään informaatioasymmetriaa. (Sarens & Abdolmohammadi, 2011)

Sisäinen tarkastus voi myös vähentää yrityksen kokonaisagenttikustannuksia, myös niitä, jotka ovat yrityksen sisäisiä. Agenttiteorian näkökulmasta sisäinen tarkastus täydentää ja tukee corporate governancea. (Goodwin-Stewart & Kent, 2006) Adams (1994) toteaa, että agenttiteoriaa voidaan käyttää selittämään, miksi sisäinen tarkastuksen toiminto on kehittynyt, miksi organisaatiot perustavat sisäisen tarkastuksen toimintoja ja miksi organisaatioiden sisäisen tarkastus eroaa toisistaan.

Agenttiteorian mukainen sisäisen tarkastuksen tulkinta ei kuitenkaan ole ainoa. Gramling et al. (2004) nostavat mallissaan sisäisen tarkastuksen yhdeksi corporate governancen kulmakiveksi. IIA on omaksunut näkemyksen ja kutsuu sisäistä tarkastusta yhdeksi corporate governancen pilariksi (IIA, 2012; Prawitt, et al., 2009) tai ”pöydän jalaksi” (Holopainen, et al., 2013; Adamec, et al., 2005) Sisäisen tarkastuksen lisäksi muut kolme jalkaa ovat hallitus, ylin johto ja tilintarkastajat. Kuva 3 tiivistää corporate governancen ”pöydästä”, jonka kaikki jalat ovat yhtä pitkiä, eli yhtä tärkeitä hyvälle corporate governancelle.



Kuva 4: Corporate governancen neljä kulmakiveä, pilaria tai jalkaa (mukaillen Adamec, et al., 2005)

Hallitus järjestää corporate governancen ja tukeutuu muihin kulmakiviin. Johto vastaa yrityksen ja myös hallinto- ja johtamisjärjestelmien, riskienhallinnan ja sisäisen valvonnan päivittäisestä johtamisesta. Sisäinen tarkastus arvioivat edellisiä järjestelmiä ja suorittavat konsultointia, tilintarkastaja taas arvioi yritystä ja kaikkia muita toimijoita lainsäädännön puitteissa. Järjestelmän onnistumisen kannalta on keskeistä, että kaikki toimijat tietävät oman asemansa. Toimijoiden vastuut tulee olla määritelty hyvin ja yksiselitteisesti. Tarvittaessa toimijat voivat vastaanottaa apua muilta toimijoilta. Myös jalkojen väliset valvonta- ja vastuusuhteet ovat toiminnalle kriittisiä parantaen koko järjestelmän luotettavuutta. (Holopainen, et al., 2013; Gramling, et al., 2004; Adamec, et al., 2005) Erityisesti sisäisen tarkastuksen roolia korostaa se tosiasia, että valvovista jaloista se on ainoa, joka tyypillisesti osallistuu yrityksen päivittäiseen toimintaan. Täten sisäisen tarkastuksen rooli johdon mahdollisen opportunistisen käytöksen estäjänä korostuu entisestään (Prawitt, et al., 2009).

Toinen näkemys corporate governancen on ymmärtää se laajemmin, jossa corporate governance rakentuu lukuisista organisaation sisäisistä ja ulkoisista sidosryhmistä ja niiden välisistä suhteista. Cohen et al. (2004) esittelemä corporate governancen mosaiikki ottaa huomioon useampien sidosryhmien väliset suhteet ja määrittelee corporate governancen tavoitteeksi varmistaa taloudellisen raportoinnin oikeellisuus. Myös Hermansonin ja Rittenbergin (2003) esitys organizational governanceen osallistuvien tahojen suhteista muistuttaa läheisesti mosaiikkimallia. Yhteistä molemmille on, että sisäinen tarkastus on corporate governancen ytimessä yhdessä hallituksen, tarkastusvaliokunnan, ylimmän johdon ja tilintarkastajien kanssa. Muut

sidosryhmät, kuten lainsäätäjät, valvojat, itsesääntelyelimet, osakkeenomistajat, analyytikot, lainanantajat ja myös suuri yleisö, asettavat corporate governancelle tavoitteita ja rajoja, sekä määrittelevät hyväksytyjä tai toivottuja toimintatapoja. Sisäinen tarkastus tuottaa varmistusta paitsi hallitukselle ja tarkastusvaliokunnalle ja valvoo ja tarvittaessa konsultoi johdon rakentamia hallintojärjestelmiä, riskienhallintaa ja kontroleja.

### 3. Sisäisen tarkastuksen laatu

#### 3.1. Sisäisen tarkastuksen laadun määritelmä ja tutkiminen

Sisäisen tarkastuksen merkityksen kasvun myötä myös sisäisen tarkastuksen laatu on noussut merkittävämmäksi tutkimuskohteeksi. Prawitt et al. (2009) argumentoivat, että sisäisen tarkastuksen vaikuttavuutta ei voida tutkia pelkästään vertaamalla yrityksiä joilla on sisäinen tarkastus tai ei ole – heidän mukaansa tutkimuksellinen relevanttius liittyy nimenomaan sisäisen tarkastuksen laatuun. Lisäksi Prawitt et al. mukaan on olemassa viitteitä siitä, että sisäisen tarkastuksen laadussa on yritysten välillä merkittäviä eroja. Goodwin-Stewart ja Kent (2006) eivät löytäneet yhteyttä sisäisen tarkastuksen järjestämisen ja parantuneen corporate governancen välillä. Yhtenä syynä tähän saattaa olla se, että he eivät arvioineet erikseen sisäisen tarkastuksen ominaisuuksia, tai tarkemmin laatua.

Sisäisen tarkastuksen laatu on kuitenkin monessa mielessä varsin epämääräinen käsite, eikä täyttä yhteisymmärrystä sen sisällöstä ole saavutettu (Regoliosi & d'Eri, 2014; Arena & Azzone, 2009). Roussy & Brivot (2016) esittävät, että tosiasiallisesti sisäisen tarkastuksen laatu tarkoittaakin eri asioita eri toimijoille. Heidän mukaansa perinteisessä sisäisen tarkastuksen tutkimuksessa laadun määritelmänä on korostunut nk. tilintarkastajien näkemys, joka kuvaa nimensä mukaisesti sellaista laatua, jota tilintarkastajat mittaavat arvioidessaan sisäistä tarkastusta. Näkökulman suosio johtuu todennäköisesti siitä, että useimmiten tilintarkastajien tehtäviin kuuluu myös sisäisen tarkastuksen arvioiminen. Tilintarkastajien näkökulmassa korostuu erityisesti funktion riippumattomuuden, objektiivisuuden ja kompetenssin korostaminen. Näkökulmassa esiintyy vanhakantainen näkemys sisäisestä tarkastuksesta vain yrityksen ”sisäisenä tilintarkastuksena” (Holopainen, et al., 2013, p. 24), vaikka toiminnon merkitys on olennaisesti laajempi. Toisaalta, formaali riippumattomuus ja objektiivisuus ovat myös välttämättömiä toimintaedellytyksiä, joita ilman sisäisestä tarkastuksesta ei tosiasiallisesti voida puhua. (Stewart & Subramaniam, 2010)

Koska sisäisen tarkastuksen laatua on pohjimmiltaan vaikea tosiasiallisesti havaita, tutkijat ovat laatineet laatua kuvaavia muuttujia. Laadun muuttujien vertailut on koottu taulukossa 1.



Tutkimus	Tutkimuksen aihe	Sisäisen tarkastuksen laadun muuttuja
Pizzini, Lin & Ziegenfluss (2014)	Sisäisen tarkastuksen laatu ja tilintarkastuksen kesto	Sisäisten tarkastajien työkokemus; sisäisen tarkastuksen yliopistokoulutus vuosina; sertifioitujen työntekijöiden lukumäärä; vuotuinen keskimääräinen aika, jota käytetään koulutukseen tunteina. Objektiivisuuden muuttujana se, raportoiko sisäisen tarkastuksen johtaja tarkastusvaliokunnalle. Lisäksi työnkuvan muuttuja, joka on laadittu kyselytutkimuksena. Muuttujat standardoitiin ja laadittiin dikotominen muuttuja joka kuvaa "hyvää" sisäisen tarkastuksen laatua.
Regoliosi & d'Eri (2014)	Sisäisten kontrollien toimivuus ja sisäisen tarkastuksen koodinmukaisuus	Formaaliuden muuttujana summamuuttuja organisatorinen asema, sisäisen tarkastuksen toimintaohjeen olemassaolo, ja toimintaohjeen päivitysväli. Rakenteen muuttujana työkokemus, sisäisen tarkastuksen työntekijämäärän ja kokonaistyöntekijämäärän suhde, sertifioitujen osuus, koulutuksen määrä. Suorituskyvyn muuttujana laadunvalvontasuunnitelman olemassaolo, KPI:den lukumäärä, palautteenmäärä. Työnkuvan muuttuja: tarkastuskohteet. Kokonaislaatu = formaalius + rakenne + suorituskyky + työnkuva.
Arena & Azzone (2009)	Sisäisen tarkastuksen efektiivisyyteen vaikuttavat yrityskohtaiset ja sisäistä tarkastusta koskevat muuttujat	Implementoitujen sisäisen tarkastuksen antamien suositusten ja kaikkien suositusten suhde.
Hutchinson & Mat Zain (2009)	Sisäisen tarkastuksen laatu ja yrityksen kannattavuus	Sisäisen tarkastuksen osaston kokonaistyöntekijämäärä; osuus sisäisen tarkastuksen työntekijöistä, joilla on aiempaa kokemusta tilintarkastuksesta
Prawitt, Smith & Wood (2009)	Sisäisen tarkastuksen laadun suhde tuloksenohjaamiseen.	Keskimääräinen työkokemus vuosissa, sertifioitujen sisäisten tarkastajien osuus, koulutuksen vuosittainen määrä, suhteellinen keskittyminen tilintarkastukseen, sisäisen tarkastuksen organisatorinen asema, sisäisen tarkastuksen koko suhteessa toimialan keskimääräiseen kokoon, joista muodostettiin muuttuja joka voi saada arvoja 0–6
Mat Zain, Subramaniam & Stewart (2006)	Sisäisen tarkastuksen ja tarkastusvaliokunnan ominaisuuksien suhde	Sisäisen tarkastuksen osaston kokonaistyöntekijämäärä; osuus sisäisen tarkastuksen työntekijöistä, joilla on aiempaa kokemusta tilintarkastuksesta

Taulukko 1: Sisäisen tarkastuksen laatua käsitelleitä tutkimuksia ja niissä käytetyt laadun muuttujat

Käytännössä tutkielmien muuttujista voidaan vetää johtopäätös, että laatu tulisi aina ymmärtää nk. potentiaalisesti laaduksi (Regoliosi & d'Eri, 2014). Potentiaalisella tarkoitetaan sitä, että jos laadun mittarit kuvaavat sisäisen tarkastuksen laatua oikein, hyvän laatuinen sisäinen tarkastus johtaa siihen, että sisäinen tarkastus täyttää tehtävänsä suuremmalla todennäköisyydellä. Objektiivisesti määriteltä potentiaalinen laatu on siten kokoelma hyvään sisäisen tarkastuksen kanssa korreloivia elementtejä,

jotka saattavat liittyä esimerkiksi toiminnon formaaliuteen, hierarkiarakenteeseen, arvostukseen, sertifikaattien lukumääriin, palautekanaviin, tehtäväkuviin, rutiineihin tai mihin tahansa sellaiseen ilmiöön, joka esiintyy sellaisissa organisaatioissa, joissa sisäisen tarkastuksen on havaittu johtavan hyviin tuloksiin. (Regoliosi & d'Eri, 2014, p. 897–900)

Tyypillisimmillään tällainen indikaattori on esimerkiksi sisäisen tarkastuksen yksikön koko. Mat Zain et al. (2006, p. 3) argumentoivat, että suuremmat sisäisen tarkastuksen yksiköt ovat parempilaatuisia kuin pienempien organisaatioiden, koska ”niillä on todennäköisesti enemmän resursseja, laajempi työskentelykenttä, se on arvostetummassa asemassa organisaatiossa ja sen työntekijöillä on todennäköisesti enemmän osaamista kuin pienemmän organisaation työntekijöillä.” Tutkimushypoteesina tämän testasivat Arena & Azzone (2009): kun sisäisen tarkastuksen suhteellisen koko kasvoi, myös laatu parani.

Toisaalta laadun näkökulma voi olla myös vaatimuksenmukaisuuden (engl. *compliance*) näkökulma, mikä määritteli laadukkaan sisäisen tarkastuksen siten, että laadukas sisäinen tarkastus tuottaa vaatimuksenmukaista raportointia ja organisaation toimintaa. Yksi mahdollinen tapa tarkastella laatua on myös tehokkuuden näkökulma, jossa vertailtaisiin sisäisen tarkastuksen kustannuksia ja vaikuttavuutta, ja parhaimman laatuinen sisäinen tarkastus olisi se, jossa parhaimmat tulokset saataisiin pienimmällä kustannuksella. (Regoliosi & d'Eri, 2014)

Regoliosi & d'Erin (2014) mukaan olemassa oleva sisäisen tarkastuksen laadun tutkimus voidaan jakaa karkeasti kahteen osaan. Toisaalta osa tutkimuksesta on keskittynyt sisäisen tarkastuksen laadun ja vaikuttavuuden ymmärtämiseen ylätasolla erilaisissa taloudellisissa, lainsäädännöllisissä ja kulttuurillisissa olosuhteissa. Toisaalta osa keskittyy erityisesti sisäisen tarkastuksen toimintaan tietyn laatumittarin puitteissa. Tilintarkastajan näkökulma on hallinnut laatumäärittelyitä, mutta Regoliosin & d'Erin mukaan uusimissa tutkimuksissa korostetaan myös sisäisen tarkastuksen tekemiä konsultointitoimeksiantoja, sisäisen tarkastuksen itsearviointia ja –kontrollia ja varmistusta yli tarkastuksen.

Prawitt et al. (2009) ottivat lähtökohdakseen IIA:n IPPF:n standardit, joiden perusteella rakennettiin laatua kuvaava muuttuja. Koska standardeissa korostetaan sisäisten tarkastajien pätevyyttä ja ammattitaitoa, Prawitt et al. tulkitsivat niiden kuvaavan

sisäisen tarkastuksen laatua. He ottivat muuttujiksi sisäisten tarkastajien työkokemuksen, sertifikaatin haltijoiden osuuden sisäisen tarkastuksen osaston työntekijöistä, vuosittaisen tuntimäärän, jota osastolla käytetään koulutukseen. Yksi muuttuja, joka vaikutti laatuun, oli nimenomaan edellä mainittu sisäisen tarkastuksen osaston koko työntekijämääränä. Objektiivisuutta kuvaavana dummy-muuttujana käytettiin sitä, raportoiko sisäinen tarkastus tarkastusvaliokunnalle. Näistä muodostettiin kuusiportainen muuttuja, jonka katsottiin mittaavan sisäisen tarkastuksen laatua, ja havaittiin, että sisäisen tarkastuksen laatu korreloi negatiivisesti tuloksenohjaamisen kanssa. Menetelmää on käytetty myös muiden tutkijoiden tutkimuksissa (Pizzini, et al., 2014; Hutchinson & Mat Zain, 2009). Regolisi & d'Eri (2014) taas ottivat laadun muuttujaansa huomioon kuinka formaali sisäinen tarkastus on, minkälainen sen rakenne on, kuinka se suoriutuu ja mitä toimintaa se tosiasiallisesti tekee.

Käytännössä siis sisäisen tarkastuksen laatu on muista, organisaation havaittavista tai mitattavista ominaisuuksista irrallinen muuttuja, jonka voi havaita vain epäsuorasti, joka kuvaa sisäisen tarkastuksen kykyä suorittaa sen tehtävä. Se voidaan määritellä sisäisen tarkastuksen ominaisuuksien (engl. *input*), kuten organisaation koon mukaan (koska organisaation sisäinen tarkastus on järjestetty tavalla X, sisäisen tarkastuksen laatu on hyvä/huono) tai lopputulosten (engl. *output*) perusteella (koska organisaatiossa tapahtui X, sisäisen tarkastuksen laatu on hyvä/huono). Se, mitä ominaisuuksia käytetään laadun määrittelyyn, vaihtelee näkökulmittain. Esimerkiksi pitkään hallinneen tilintarkastajan näkökulmasta formaalius ja objektiivisuuden varmistaminen nousevat tärkeimmiksi (Arena & Azzone, 2009).

Roussy & Brivot (2016) muistuttavat kuitenkin, että toisinaan sisäinen tarkastus epäonnistuu tehtävässään, sitä ei välttämättä edes ymmärretä. He käyttävät esimerkkiä, jossa yrityksen kontrollit ovat pettäneet, jolloin syytä etsitään useimmiten kontrollien omistajasta, ei niinkään varmistajasta. Lisäksi on viitteitä siitä, että sisäisestä tarkastuksesta saattaa tulla joissain tapauksissa yrityksen salaisuuksien piilottelija. Jos yrityksen organisatorinen kehys sisäiselle tarkastukselle ei täytä IPPF:n määritelmiä, sisäinen tarkastus ei voi olla laadukasta.

### 3.2. Sisäisen tarkastuksen laatu IPPF:n mukaan

Tässä tutkielmassa tarkastelen suomalaisten yritysten sisäisen tarkastuksen laatua IPPF:n standardien näkökulmasta. Erityisesti huomio kiinnittyy laadun määrittäjänä sisäisen tarkastuksen formaaliuuteen, objektiivisuuteen ja riippumattomuuteen, työnkuvaan ja kommunikointiin. Luokat on valittu paitsi IPPF:n standardien perusteella, mutta myös sen perusteella, mitä yritykset raportoivat. Esimerkiksi todella tärkeä, IPPF:ssäkin korostuva kompetenssin vaatimus, eli esimerkiksi riittävän koulutuksen varmistaminen, jää tämän tutkielman ulkopuolelle, koska sitä ei tosiasiallisesti raportoitu.

Sisäisen tarkastuksen laatu nousee IPPF:n standardeissa tärkeään rooliin. Attribuuttistandardit 1300–1322 määrittävät mm. sisäisen tarkastuksen laadun varistamista ja raportointia. Kyseisiä standardeja koskevan tarkentavien toimintatapastandardien mukaan laadukas sisäinen tarkastus rakentuu sisäisen tarkastuksen toimintaohjeen (engl. *charter*) päälle. (IIA, 2017)

Sisäisen tarkastuksen pitäisi perustua formaalille, IPPF:n standardien mukaiselle toiminnalle. IPPF:n mukaan formaalisuus tarkoittaa erityisesti sitä, organisaation sisäinen tarkastus määrittää itsensä sisäisen tarkastuksen määritelmän mukaan, noudattaa pääperiaatteita, eettisiä sääntöjä, standardeja ja velvoittavaa ohjeistusta kokonaisuudessaan. Sisäisen tarkastuksen tulisi perustua sisäisen tarkastuksen säännölle, jossa erikseen institutionalisoidaan edellä mainittu velvoittava ohjeistus. (IIA, 2017) IIA:n julkaisema sisäisen tarkastuksen säännön malli alkaakin sisäisen tarkastuksen määritelmällä, ja erikseen mallissa käsitellään sisäisen tarkastuksen roolia, ammatillisuutta, auktoriteettia, organisoitumista, riippumattomuutta, objektiivisuutta, vastuuta, valvontaa ja laadunvarmistusta.

Objektiivisuus on yksi laadukkaan sisäisen tarkastuksen ominaisuuksista. IPPF:n standardin 1100 mukaan objektiivisuus merkitsee

*[...] puolueetonta asennoitumista, jonka ansiosta sisäinen tarkastaja voi toteuttaa toimeksiantonsa niin, että hän vilpittömästi uskoo työnsä tulokseen eikä tee työn laatuun liittyviä myönnytyksiä. Objektiivisuus edellyttää, että sisäinen tarkastaja ei anna muiden henkilöiden mielipiteiden vaikuttaa omiin arviointeihinsa tarkastusasioissa. (IIA 2017, suomennos Sisäiset tarkastajat ry)*

Objektiivisuus on kriittistä, jotta sisäisen tarkastuksen kyky tuottaa erheetöntä tietoa ei vaarannu. Objektiivisuus on läheisesti sidoksissa riippumattomuuden kanssa. Mikäli sisäinen tarkastus ei ole riippumaton, myös objektiivisuus vaarantuu. Käytännössä riippumattomuus toteutuu, kun sisäinen tarkastus raportoi suoraa hallitukselle tai tarkastusvaliokunnalle. Suosituksena on, että sisäisen tarkastuksen tulisi olla hallinnollisesti vain toimitusjohtajan alaisuudessa, joka korostaa sisäisen tarkastuksen asemaa ja auktoriteettia. (IIA, 2017)

Olennaista sisäisen tarkastuksen laadussa on, että sisäinen tarkastus tekee sisäisen tarkastuksen toimialueeseen kuuluvaa työtä. Työnkuva lähtee IIA:n sisäisen tarkastuksen määritelmästä, jossa todettiin sen olevan riippumattonta ja objektiivista arviointi- ja varmistus sekä konsultointitoimintaa. Sisäinen tarkastus ei siis itse osallistu kuin poikkeustilanteessa aiemmin kuvatulla tavalla alempien puolustuslinjojen toimintaan, ja tällöinkin toimintaa täytyy arvioida erityisen tarkasti riippumattomuuden ja objektiivisuuden säilymiseksi. (IIA, 2013) Toimintatapastandardit 2100–2130 määrittävät sisäisen tarkastuksen työnkuvaa. Standardissa 2100 todetaan, että:

*Sisäisen tarkastuksen toiminnon tulee järjestelmällistä ja riskiperusteista lähestymistapaa käyttäen arvioida organisaation johtamis- ja hallinto-, riskienhallinta- ja valvontaprosesseja sekä edistää niiden kehittämistä. (IIA 2017, suomennos Sisäiset tarkastajat ry)*

Täten siis sisäisen tarkastuksen tarkastus- ja arviointitoimen tulisi standardien mukaan olla erityisesti hallinto, riskienhallinta ja kontrollit. Tarkastus- ja arviointitoimeksiannot täytyy toteuttaa ja dokumentoida järjestelmällisesti, suunnitelmallisesti ja tavoitteellisesti. Toimeksiantojen arviointiperusteet, joita voivat olla sisäiset menettelytavat tai mittarit, viranomaismääräykset tai yleisesti tunnetut tai hyväksytyt

toimialastandardit tai parhaat käytännöt, täytyvät olla riittävät ja tarkoituksenmukaiset, jotta arviointi voidaan tehdä. (IIA, 2017)

Sisäisen tarkastuksen laadun merkitys jää vähäiseksi, jos sen tuloksia ei kommunikoida paitsi hallitukselle, mutta myös sidosryhmille. Sisäisellä tarkastuksella tulisi paitsi olla esteetön pääsy hallitukselle ja ylimmälle johdolle, mutta sen tulisi myös kommunikoida niille toimeksiantojen tuloksista tapahtumaperusteisesti ja säännöllisesti.

## 4. Tutkimushypoteesit

### 4.1. Yrityksen koko

Yrityksen koon on osoitettu olevan yhteydessä sisäisen tarkastuksen käyttöön (Goodwin-Stewart & Kent, 2006), sisäisen tarkastuksen budjettien suuruuteen (Carcello, et al., 2005) ja myös sisäisen tarkastuksen laatuun (Regoliosi & d'Eri, 2014). Rönkkö et al. (2017) myös toteavat, että yrityksen koko on tyypillinen tilastollinen tapa luokitella yrityksiä. Rönkkö et al. mukaan tyypillisimmin kokoa on kuvattu erityisesti työntekijämäärällä ja taseen loppusummalla. Mikäli molempia on käytetty, Rönkkö et al. mukaan kaikki tulokset eivät ole olleet linjassa. On mahdollista, että tähän vaikuttaa se, että sisäisen tarkastuksen absoluuttisella kokoaikaisten työntekijöiden määrällä mitattuna koolla ei vaikuta olevan merkitystä sisäisen tarkastuksen laatuun. Arena & Azzone (2009) osoittivat, että merkitsevä yhteys laatuun oli erityisesti sisäisen tarkastuksen osaston suhteellisella koolla. Tutkielman kannalta olennaisista tutkimuksista mm. Goodwin-Stewart & Kent, Carcello et al. ja Regoliosi & d'Eri kaikki käyttivät kokoa kuvaavana muuttujana taseen loppusummaa.

Suuremmilla yrityksillä on todennäköisesti enemmän resursseja ja mahdollisuuksia panostaa sisäiseen tarkastukseen. Aiemmissa tutkimuksissa onkin esitetty, että yrityksen koon kasvaessa sisäisestä tarkastuksesta tulee vakiotoiminto, kun taas pienemmät yritykset eivät välttämättä saa toiminnosta niin suurta hyötyä (Goodwin-Stewart & Kent, 2006) tai koska suurempia yrityksiä kohtaavat myös suuremmat riskit (Carcello, et al., 2005; Adams, 1994). Koska suuremmissa yrityksissä resursseja on enemmän, ja osastojen budjetit myös suurempia, on oletettavaa, että sisäisen tarkastuksen laatu paranee myös yrityksen koon kasvaessa. Suuremmat yritykset myös mahdollisesti hyötyvät sisäisestä tarkastuksesta enemmän, joka myös indikoi sitä, että niissä sisäinen tarkastus olisi laadukkaampaa.

**H1** *Mitä suurempi yritys on, sitä laadukkaampi on sen sisäinen tarkastus.*

#### 4.2. Liiketoiminnan kompleksisuus

Yrityksen toimialalla on havaittu olevan merkitys sisäisen tarkastuksen olemassaoloon. Goodwin-Stewart ja Kent (2006) löysivät voimakkaan yhteyden rahoitusalan yritysten ja sisäisen tarkastuksen olemassaolon välillä. Se johtuneen alan suurista riskeistä, yhteiskunnallisesta ulottuvuudesta ja niistä kumpuavasta tiukemmasta sääntelystä. Suomessa luottolaitoksia koskee laki luottolaitostoiminnasta ja Fivan standardi 1.3. (2007). Rahoitusalan yrityksiä suositellaan painokkaasti noudattamaan jälkimmäistä. Täten rahoitussektorin yritykset ovat Suomessakin sisäisen tarkastuksen osalta säännellympiä kuin muut yritykset. Carcello et al. (2005) huomauttavat, että rahoitussektorin riskit ja sääntely ovat omaa luokkaansa, ja myös taloudellisten petosten on havaittu olevan yleisempää rahoitussektorilla kuin muilla aloilla. Yritykset voivat tiedostamattaan kohdata myös suunnattomia riskejä, mikäli sen prosessit, kontrollit ja riskienhallinta eivät ole riittävällä tasolla. Tiukemmalla sääntelyllä julkinen valta pyrkii suojelemaan sijoittajia ja kuluttajia. (Adams, 1994) Rahoitusalan yritykset muodostavat siten oman kokonaisuutensa, joita tulisi tarkastella itsenäisesti.

Aiemmat tutkimukset ovat myös painottaneet monimutkaisuuden merkitystä sisäiselle tarkastukselle. Adams (1994) esitti omana hypoteesinaan, että yrityksen monimutkaisuus lisää informaation epäsymmetriaa ja siten lisää myös riskiä väärinkäytöksistä. Siten esimerkiksi yritykset jotka toimivat teknisesti vaikeilla tai muuten moniulotteisilla aloilla, joilla on useita liiketoiminnallisia segmenttejä, tai jotka toimivat useissa maissa, saattavat tarvita sisäistä tarkastusta enemmän.

Carcello et al. (2005) käyttävät taseen myyntisaatavia ja varastoarvoa kuvaamaan kompleksisuutta, koska heidän mukaansa ne ovat tase-eriä, joihin petokset liittyvät useimmin. Lisäksi he käyttivät muuttujina liiketoimintasegmenttien ja ulkomaalaisten tytäryritysten lukumäärää kuvaamaan liiketoiminnan monimutkaisuutta. Näistä muuttujista ainoastaan varasto-arvo oli merkitsevästi positiivisessa yhteydessä sisäisen tarkastuksen budjettien suuruuteen.

Useat tutkimukset ovat käyttäneet liiketoimintasegmenttien lukumäärää kuvaamaan toiminnan kompleksisuutta, mm. Prawitt et al. (2009), Goodwin-Stewart & Kent (2006) Prawitt et al. (2009) esittivät, että kompleksisuus parantaa sisäisen tarkastuksen laatua, mutta Goodwin-Stewart & Kent (2006) taas eivät löytäneet yhteyttä liiketoimintasegmenttien lukumäärän ja sisäisen tarkastuksen kanssa.



## **H2 Mitä kompleksisempaa yrityksen toiminta on, sitä laadukkaampaa on sen sisäinen tarkastus.**

### **4.3. Tarkastusvaliokunta**

Yrityksen hallitus voi osakeyhtiölain (2006/624) puitteissa tarvittaessa perustaa tarkastusvaliokunnan, jonka vastuualueena on yrityksen raportoinnin oikeellisuus ja sisäinen valvonta. Hallinnointikoodin (2015) mukaan tarkastusvaliokunta on perustettava, mikäli se on tarpeellista ottaen huomioon yrityksen liiketoiminnan laajuus. Vastuu sisäisen tarkastuksen järjestämisestä kuuluu osakeyhtiölain perusteella tarkastusvaliokunnalle, mikäli sellainen yritykselle on perustettu. Hallinnointikoodissa tarkennetaan vielä, että tarkastusvaliokunnan vastuulle voi kuulua sen lisäksi mm. sisäisen tarkastuksen toimintaohjeen hyväksyminen, sisäisen tarkastuksen suunnitelmien ja raporttien käsittely ja riskienhallintaprosessin valvonta. Tarkastusvaliokunnan suosio on pysynyt vuosia samana. Valiokunta on ollut keskuskauppakamarin selvitysten mukaan 60 %:lla pörssiyrityksistä vuosina 2015–2017. (Keskuskauppakamari, 2017)

Stewart & Subramaniam (2010) mukaan tarkastusvaliokunnalla on nykyään keskeinen valvonnan ja koordinoinnin rooli johdon, sisäisen tarkastuksen ja tilintarkastuksen risteyskohdassa. Erityisesti tarkastusvaliokunnan lähes symbioottinen suhde sisäiseen tarkastukseen vahvistaa tarkastusvaliokunnan kykyä valvoa yrityksen toimintaa jopa niin, että on arveltu ettei tarkastusvaliokunta voi toimia tehokkaasti ilman sisäistä tarkastusta (Abbot, et al., 2010; Goodwin-Stewart & Kent, 2006; Mat Zain, et al., 2006). Tarkastusvaliokunta taas parantaa ja tukee sisäisen tarkastuksen asemaa organisaatiossa (Gramling, et al., 2004) ja mahdollistaa sen toiminnan käytännössä, esimerkiksi auktorisoimalla sen, helpottamalla ja nopeuttamalla tiedon saantia, ja myös tuomalla esiin mahdollisia ongelmakohtia organisaatiossa. (Arena & Azzone, 2009)

Goodwin-Stewart ja Kent (2006) osoittivat, että tarkastusvaliokunnan olemassaolo liittyy sisäisen tarkastuksen olemassaoloon, vastaavasti Carcello et al. (2005) löysivät yhteyden sisäisen tarkastuksen budjettien suuruuteen, Tarkastusvaliokunnan olemassaolo saattaa antaa viitteitä siitä, että yrityksen hallitus on halunnut tasoittaa

informaatioepäsymmetriaa, tai halunnut noudattaa hallintokoodin mukaisia suosituksia (Rönkkö, et al., 2017), mikä viittaisi myös sisäisen tarkastuksen käsittelyyn vastaavasti. Kaikkinensa voidaan pitää todennäköisenä, että yrityksen, jolla on tarkastusvaliokunta, tarkastustoiminto on institutionalisoituneempaa, formaalimpaa ja ennen kaikkea laadukkaampaa.

Lisäksi on otettava huomioon, että Hallinnointikoodin (2015) suosituksen mukaan tarkastusvaliokunnan jäsenten enemmistön pitää olla riippumattomia yhtiöstä ja vähintään yhden tarkastusvaliokunnan jäsenen on oltava riippumaton merkittävistä osakkeenomistajista. Mat Zain et al. (2006) osoittivat tutkimuksessaan, jonka kohteena oli malesialaiset pörssiyritykset, että riippumattomien tarkastusvaliokuntien jäsenten suuremmalla osuudella oli positiivinen vaikutus sisäisten tarkastajien toimintaan tilintarkastajien kanssa, mitä voidaan pitää merkinä laadukkaammasta sisäisestä tarkastuksesta. Hallinnointikoodin suosituksen mukaan vähintään osan tarkastusvaliokunnan jäsenistä tulee olla riippumattomia yhtiöstä ja osakkeenomistajista, millä saattaa olla myös parantava vaikutus sisäisen tarkastuksen laatuun.

**H3** *Jos yrityksellä on tarkastusvaliokunta, sen sisäinen tarkastus on laadukkaampaa.*

#### 4.4. Sisäisen tarkastuksen ulkoistaminen

Sisäisen tarkastuksen toiminto voidaan ulkoistaa. Ulkoistettu sisäinen tarkastus on useimmiten tilintarkastusyhteisön tai muun asiantuntijaorganisaation tuottama ostettu palvelu, jossa sisäisen tarkastuksen varmistus- ja konsultointipalvelut organisaation ulkopuolisella henkilöstöllä. Ulkoistetun sisäisen tarkastuksen etuna saattavat olla sen alhaisemmat kustannukset ja joustavuus, sekä ammattimaisuus, ja haittana taas vähäisempi toimialatuntemus (Adams, 1994; Desai, et al., 2011; Stewart & Subramaniam, 2010; Roussy & Brivot, 2016). Myös epäilyitäkin edellä mainitusta kahtiajaosta esitetty, sillä perusteella, että vertailevaa tutkimusta ulkoistetun ja sisäistetyn sisäisen tarkastuksen välillä on saatavilla vain vähän. Lisäksi ”sisäinen”

sisäinen tarkastus käyttää usein merkittävästi enemmän aikaa organisaatiossa verrattuna ulkoistettuun palveluun, joka on paikalla vain satunnaisesti tai tarvittaessa, joten asiallisesti vertailua *ceteris paribus* on vaikea tehdä (Coram, et al., 2008). Sisäiset tarkastajat ja myös IIA suhtautuivat itse aiemmin ulkoisiin sisäisen tarkastuksen palveluntarjoajiin varauksellisesti. (Caplan & Kirschenheiter, 2000)

Ulkoistettu sisäinen tarkastus saattaa kohdata vähemmän riskejä riippumattomuuden vaarantumisesta kuin organisaation ”sisäinen” sisäinen tarkastus. Vaikka ulkoistettuja sisäisen tarkastuksen toimijoilla tekninen osaaminen, yksi laadun osatekijä, on tyypillisesti parempi, ”sisäistetty” sisäinen tarkastus saattaa silti toimia paremmin. Yritykset, jotka ulkoistavat sisäisen tarkastuksen, ovat tyypillisesti yksinkertaisimmilta aloilta, niiden liiketoiminta on helpommin ennustettavaa, ja sisäisen tarkastuksen tarve on vähäisempi. (Coram, et al., 2008) Päätöksenteossa korostuu kustannusten ja hyötyjen vertailu: kyseisillä aloilla ulkoistaminen saattaa olla riskit huomioiden kokonaistaloudellisesti kannattavin ratkaisu.

Paul Coram et al. (2008) havaitsivat, että ulkoistettu sisäinen tarkastus ei tunnistanut väärinkäytöksiä niin hyvin kuin sisäistetty sisäinen tarkastus. Toisaalta, on myös tutkimusnäyttöä siitä, että ulkoistettu sisäinen tarkastus olisi objektiivisempi kuin sisäistetty sisäinen tarkastus, (Stewart & Subramaniam, 2010) ainakin tilintarkastajien kokemuksen perusteella (Glover, et al., 2007; Roussy & Brivot, 2016). Osa tutkimuksista on päätenyt siihen, että kysymys on usein puhdas vaihtokauppa: Caplan & Kirschenberger (2000) tulivat siihen tulokseen, että useimmiten ulkoistamisesta saadut kustannussäästöt vaihtuvat kasvaneeseen riskiin. Ristiriitaisien tutkimustulosten perusteella ei voida sanoa, onko ulkoistamisen vaikutus sisäisen tarkastuksen laatuun negatiivinen vai positiivinen, mutta toiminnan erilaisuuden vuoksi on todennäköistä, että laatu eroaa suhteessa ”sisäiseen” sisäiseen tarkastukseen.

#### **H4** *Sisäisen tarkastuksen ulkoistaminen vaikuttaa sen laatuun.*

#### **4.5. Kassavirta**

Yrityksen vapaa kassavirta, eli se osa kassavirrasta, joka jää jäljelle positiivisen nettonykyarvon projektien rahoittamiseen liittyvien erien jälkeen, saattaa johtaa yli-

investointeihin organisaatiossa. Ylimääräisen kassavirran tuhlaaminen alhaisen, tai peräti negatiivisen nettonykyarvon investointeihin, valtakuntien rakentamiseen ja lähinnä johtajia kiinnostaviin tai hyödyttäviin projekteihin on agenttikustannus (Shleifer & Vishny, 1997), joka johtuu Jensenin (1986) nk. vapaan kassavirran teorian mukaan siitä, että johtajat käyttävät mieluiten vapaan kassavirran yritykseen kuin palauttavat ne tuottona omistajille. Ongelma ja agenttikustannuksen olemassaolo tunnetaan hyvin.

Carcello et al. (2005) tutkimuksessa operatiivinen kassavirta oli ainoa yrityksen taloudellista tilaa kuvaava tunnusluku, jolla oli merkitsevä positiivinen yhteys sisäisen tarkastuksen budjettien suuruuden kanssa. Saattaa olla mahdollista, että joissain organisaatioissa sisäistä tarkastusta ei nähdä välttämättömyytenä, ja siihen ollaan valmiita panostamaan vasta, kun kassavirta on vahva. Samoin kassavirtaan liittyvät ongelmat korostuvat erityisesti, kun organisaatio saa ”ylimääräistä” kassavirtaa.

#### ***H5 Operatiivinen kassavirta vaikuttaa positiivisesti sisäisen tarkastuksen laatuun.***

#### **4.6. Omistusrakenne**

Myös omistajuus on corporate governancen elementti. Omistajarakenne ja omistajat määrittävät yrityksen toimintaa. Omistajalla saattaa olla hyvinkin suuri valta myös yrityksen toimintaan vaikuttamalla esimerkiksi oman edustajan kautta yrityksen hallituksessa. Omistajat myös käyttäytyvät eri tavalla ja heidän intressinsä saattavat erota hyvinkin paljon: esimerkiksi kun aktivistisijoittaja saattaa pyrkiä muovaamaan yritystä nopean arvonnousun toivossa, perheomistajat saattavat pyrkiä vaalia suvun perintöä ja samalla estävät sitä tekemästä tarpeellisia uudistuksia. (Connelly, et al., 2010)

Ennen Rönkkö et al. (2017) tutkimusta ymmärrys omistajuuden merkityksestä sisäiseen tarkastukseen oli rajallinen. Esimerkiksi Goodwin-Stewart & Kent (2006) käyttivät omistajuuden keskittyneisyyttä kontrollimuuttujanaan, mutta eivät havainnet sen liittyvän sisäisen tarkastuksen käyttöön. Rönkkö et al. selvittivät, onko erilaisilla

omistuspohjilla vaikutusta sisäisen tarkastuksen käyttöön Suomessa vuonna 2012. Tuloksena oli, että mitä hajaantuneempi oli omistusrakenne, sitä todennäköisemmin yrityksessä käytettiin sisäistä tarkastusta; lisäksi valtio-omistaja ja ulkomainen omistaja kasvattivat sisäisen tarkastuksen käytön todennäköisyyttä. Omistuksen keskittymisellä ei sen sijaan ollut mitään merkitystä.

Rönkkö et al. tuloksiin peilaten on mahdollista, että sisäisen tarkastuksen käyttö liittyy omistusrakenteen myötä myös sen laatuun. Saattaa esimerkiksi olla, että valtio- tai ulkomaalaisomisteisten yritysten vaatimukset ovat kovempia koskien hyväksyttyä riskitasoa. Hajaantuneen omistuksen tapauksessa johtajien valta kasvaa suhteessa omistajiin, joka lisää mahdollisesti agenttiongelmia, joten kyseisillä yrityksillä olisi luultavasti myös rationaalista vaatia laadukasta sisäistä tarkastusta. Vastaavasti tukevasti pääomistajien hallussa olevan yrityksen ei välttämättä tarvitsisi panostaa niin paljoa sisäisen tarkastukseen, sillä heillä todennäköisesti on edustaja hallituksessa, sekä mahdollisesti tarkastusvaliokunnassa.

#### **H6** *Omistuksen hajaantuminen parantaa sisäisen tarkastuksen laatua.*

## 5. Aineisto ja tutkimusmetodi

### 5.1. Tutkimusaineisto

Tutkimusaineisto koostuu yrityksistä, jotka ovat olleet listattuina Nasdaq OMX Helsingin päälistalla 31.12.2017 ja jotka ovat julkaisseet selvityksen hallinto- ja ohjausjärjestelmästä koskien tilikautta joka on päättynyt vuoden 2016 aikana tai loppuun mennessä. Tutkimuksen ulkopuolelle on jätetty vertailukelpoisuuden varmistamiseksi yritykset, joiden kotipaikka ei ole Suomi, sekä yritykset, jotka on listattu kevyemmin säännellyllä First North –listalla. Jälkimmäinen ryhmä ei ole esimerkiksi velvoitettu noudattamaan Hallinnointikoodia (2015), edellinen taas joutuu raportoimaan selvityksen kotimaansa standardeilla (ks. tarkemmin luku 2.3.). Tämän lisäksi jätettiin ulkopuolelle ne yritykset, joiden toimialaluokka on rahoitus, sillä niiden poikkeavuus saattaisi vääristää tutkimustuloksia, sillä niiden sääntely poikkeaa muista yrityksistä. Sen sijaan kaikki muut päälistan yritykset ovat Hallinnointikoodin alaisia ja ne raportoivat tai niiden olisi pitänyt raportoida sisäisen tarkastamisen järjestämisestä koskien edellistä tilikautta.

Yrityksiin liittyvien muuttujien tiedot koskien vuotta 2016 on kerätty Orbis-tietokannasta ja puuttuvat tiedot on haettu yritysten vuosikertomuksista ja tilinpäätöksistä. Tiedot koskien sisäistä tarkastusta on kerätty yritysten internet-sivuilta saatavilla olleista selvityksistä hallinto- ja ohjausjärjestelmistä. Kaikki yritykset eivät ole Keskuskauppakamarin corporate governance –selvityksessä (2017, p. 7) annetun kritiikin mukaisesti ymmärtäneet, että selvitys hallinnointi- ja ohjausjärjestelmästä on ennen kaikkea lakiin perustuva virallinen dokumentti, jonka tulisi olla ”staattinen” ja ”otsikoitu varsinaisen nimen mukaisesti.” Kaikilta yrityksiltä löytyi kuitenkin dokumentti, dokumentin osa, tai vähintään internet-sivujen osa, joka päällisin puoli täytti, tai olisi pitänyt täyttää hallinto- ja ohjausjärjestelmästä annetun selvityksen sisältövaatimuksen.

Alkuperäinen aineisto koostui 129 yrityksestä, joiden selvitykset hallinto- ja ohjausjärjestelmistä analysoitiin. Alkuperäisestä aineistosta karsittiin kaikkiaan 29 havaintoa, jotka edustivat rahoitussektoria, joiden kotipaikka ei ollut Suomi, ja jotka eivät olleet julkaisseet selvitystä hallinto- ja ohjausjärjestelmästä koskien vuotta 2016.

Kaikkienensa data on siis melko kattava läpileikkaus suomalaisista pörssiyrityksistä. Rajausten yksilöinti on esitetty taulukossa 2.

Aineiston muodostuminen		
<b>Alkuperäinen aineisto</b>	<b>129</b>	<b>yritystä</b>
– vähennetään rahoitustoimialan yritykset	16	yritystä
– vähennetään yritykset, joiden kotipaikka ei ole Suomi	4	yritystä
– vähennetään yritykset, jotka eivät ole toimittaneet selvitystä hallinto- ja johtamisjärjestelmästä tilikaudelta 2016 <sup>1</sup>	5	yritystä
– vähennetään yritykset poikkeavien havaintojen (outlierien) tai yrityksen poikkeuksellisen tilan vuoksi <sup>2</sup>	4	yritystä
<b>Lopullinen aineisto</b>	<b>100</b>	<b>yritystä</b>

Taulukko 2: Aineiston muodostuminen

Selvitykset hallinto- ja ohjausjärjestelmistä olivat vaihtelevia ja monipuolisia sekä sisällöltään, että laajuudeltaan. Sisäisen tarkastuksen järjestämisen raportoitiin yleensä samassa kohdassa dokumentin loppupuolella (selvitysten jäsentelyssä oli usein selkeästi käytetty samaa järjestystä, missä suositukset esitetään koodissa). Sisäiseen tarkastukseen käytetty tekstimäärä vaihteli yhden lauseen ja usean sivun välillä. Kaikkiaan 100 yrityksen joukosta 94 (94,0 %) raportoi sisäisen tarkastuksen järjestämisestä koodin mukaan. Loppujen osalta sisäisen tarkastuksen olemassaolo – tai mitä todennäköisemmin sen puute – ei käynyt ilmi eikä hallintokoodia oltu tosiasiallisesti noudatettu. Eräissä tapauksissa sisäinen tarkastus näytetään ymmärrettävän osaksi sisäisestä valvontaa, ja sen järjestäminen on raportoitu osana sisäistä valvontaa, kuten esimerkiksi Efore Oyj:ssä:

<sup>1</sup> Yritykset, jotka eivät olleet toimittaneet selvitystä hallinto- ja ohjausjärjestelmistä tilikaudelta 2016 olivat Kamux Oyj, Silmäasema Oyj, Rovio Oyj ja Terveystalo Oyj, eli yritykset jotka listattiin suoraa pörssin päälistalle vuonna 2017. Näiden lisäksi puuttuvien tiedoin poistettiin Valoe Oyj, jonka tilinpäätös ja selvitys hallinto- ja ohjausjärjestelmästä koskien tilikautta 2016 toimitettiin alun perin tilintarkastamattomana.

<sup>2</sup> Outlierit tunnistettiin tilasto-ohjelman diagnostisissa tarkasteluissa tarkastelemalla Cookin etäisyyden antamaa vaikutusta (*influence*). Arvioissa havaittiin, että kyseiset yritykset (Digitalist Oyj sekä Componenta Oyj), joilla oli erittäin alhainen ROA (yli 6 keskihajonnan etäisyys), vääristivät tuloksia (residuaalit erosivat odotetusta erittäin paljon), joten ne poistettiin. Näiden lisäksi poikkeavina yrityksinä poistettiin Ahtium Oyj, jonka toiminta oli tosiasiallisesti jo loppunut vuonna 2017 ja joka ajautui konkurssiin alkuvuodesta 2018, sekä Lemminkäinen Oyj josta oli tehty ostotarjous ja joka yhdistyi YIT Oyj:n kanssa alkuvuodesta 2018.

### ***Sisäisen valvonnan järjestelmät***

*Hallitus vastaa siitä, että sisäinen valvonta ja riskienhallinta ovat asianmukaisesti ja tehokkaasti järjestetty. Hallituksen vastuulla on myös varmistaa, että laskentatoimen ja taloushallinnon sisäinen valvonta on järjestetty asianmukaisesti. Taloudellisen raportointiprosessin valvonnasta vastaa tarkastusvaliokunta. Talousjohdon vastuulla on tiedottaa havainnoista asiankuuluville johdon jäsenille. [...]*

*Yhtiöllä ei ole erillistä sisäisen tarkastuksen osastoa vaan sisäinen tarkastustoiminta on osa konsernin taloushallintoa. Taloushallinnon edustajat suorittavat tiettyjä tarkastustoimintoja tytäryrityskäynneillä. Talousjohto raportoi näistä havainnoista toimitusjohtajalle ja tarkastusvaliokunnalle, jotka puolestaan raportoivat hallitukselle. [...] (Efore Oyj, 2017)*

Efore Oyj:n kirjaus täyttäneen vaatimuksen sisäisen tarkastuksen järjestämisen raportoinnista. Tosiasiallisesti Efore Oyj:ssä ei ole todennäköisesti raportoitu toteutettavan IIA:n määritelmän ja IPPF:n standardien mukaista sisäistä tarkastusta, sillä kolmen puolustuslinjan mallin tarkastustoiminnan tehtävät on annettu selkeästi toiseen puolustuslinjaan kuuluvan funktion hoidettavaksi, jolloin tarkastusten riippumattomuus on vaarantunut. (IIA, 2013) Tämä herättää kysymyksen, onko organisaatiossa tosiasiallisesti sisäistetty sisäisen tarkastuksen merkitys, vai onko raportointi tehty vain sen vuoksi, että se täyttäisi paremmin hallinnointikoodin vaatimuksen selvitykselle hallinto- ja ohjausjärjestelmästä.

Aineiston yrityksistä 56 (56,0%) raportoi järjestäneensä sisäisen tarkastuksen joko omana osastonaan tai funktionaan. Rönkkö et al. (2017), jotka käyttivät tutkimuksessaan vuoden 2012 selvityksiä hallinto- ja ohjausjärjestelmistä, raportoivat 44 (41,1 %; n = 107) yrityksen järjestäneen sisäisen tarkastuksen. Yrityksiä, jotka olivat ulkoistaneet kaiken tai osan sisäisen tarkastuksen toiminnosta, on aineistossani 16 kpl (28,5 % sisäisen tarkastuksen järjestäjistä), Rönkkö et al. raportoivat osuuden olleen vuonna 2012 9 yritystä (20,5 %). Sisäisen tarkastuksen suosio on siten paitsi absoluuttisesti, mutta myös suhteellisesti kasvanut. Samoin myös sisäisen tarkastuksen ulkoistaminen on kasvattanut merkitystään melko marginaalisesta ilmiöstä vuonna 2012 vuoden 2016 tasoon verrattuna. Edellisessä syynä saattaa olla



uuden Hallintokoodin (2015) käyttöönotto, missä sisäisen tarkastuksen asema on nostettu näkyvämpään rooliin kuin edellisessä koodissa.

Taulukko 3 tiivistää sisäisen tarkastuksen jakautumisen toimialoittain. Toimialaluokitus on Helsingin pörssin itse käyttämä ICB-luokitus (engl. *Industry Classification Benchmark*). Lukumääräisesti suurin osa Suomalaisista listayhtiöistä kuuluu teollisuustuotteiden ja palveluiden toimialaluokkaan, johon lukeutuu myös 26 kpl (44,3 %) sisäisen tarkastuksen järjestäjistä. Toimialoista teknologian, kulutustavaran ja kulutuspalveluiden aloilla sisäisen tarkastuksen käyttö (kaikilla 50,0 % tai alle) näyttää olevan alhaisempi kuin muilla aloilla.

	Osuus yrityksistä, joilla sisäinen tarkastus järjestetty	Sisäinen tarkastus järjestetty		Koko aineisto	
	%-osuus	N	%-osuus	N	%-osuus
Kulutuspalvelut	50,0%	6	10,7%	12	12,0%
Kulutustavarat	42,9%	6	10,7%	14	14,0%
Öljy ja kaasu	100,0%	1	1,8%	1	1,0%
Perusteollisuus	85,7%	6	10,7%	7	7,0%
Teknologia	41,2%	7	12,5%	17	17,0%
Teollisuustuotteet ja -palvelut	58,5%	24	42,9%	41	41,0%
Terveystuotteet	60,0%	3	5,4%	5	5,0%
Tietoliikennepalvelut	100,0%	2	3,6%	2	2,0%
Yleishyödylliset palvelut	100,0%	1	1,8%	1	1,0%
<b>Yhteensä</b>	<b>56,0%</b>	<b>56</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Taulukko 3: Sisäinen tarkastus toimialaluokittain

## 5.2. Selitettävä muuttuja

Tutkielman selitettävä muuttuja on sisäisen tarkastuksen laadun indeksi (IALaatu), joka kuvaa sitä, kuinka hyvälaatuista yrityksen sisäinen tarkastus on. Tutkimuksen yritysten selvityksistä hallinto- ja ohjausjärjestelmistä kerättiin sisäiseen tarkastukseen liittyviä tietoja, jotka indikoivat sitä, että sisäinen tarkastus on laadukasta (ks. tarkemmin luku 3.2). Jokaisen tutkimuksen kohteena olevan yrityksen selvityksistä etsittiin kaikkiaan 13:a eri indikaattoria, jotka jakautuvat neljään eri ali-indeksiin:

objektiivisuuden ja riippumattomuuden indeksiin (IALaatu<sub>OBJ</sub>), formaaliuden indeksiin (IALaatu<sub>FOR</sub>), työn luonteen indeksiin (IALaatu<sub>WOR</sub>) ja kommunikoinnin indeksiin (IALaatu<sub>WOR</sub>). Suluissa olevat kohdat viittaavat mihin IPPF:n kohtaan / standardiin indikaattori viittaa.

1. Objektiivisuus ja riippumattomuus
  - 1.1. Sisäinen tarkastus on objektiivinen (Code of Ethics)
  - 1.2. Sisäinen tarkastus raportoi hallitukselle tai tarkastusvaliokunnalle (1110)
  - 1.3. Mikäli sisäinen tarkastus ei ole hallinnollisesti irrallaan muusta organisaatiosta, sisäinen tarkastus on hallinnollisesti vain toimitusjohtajan alainen (1110, suositukset)
  - 1.4. Sisäisen tarkastuksen vastuulla on vain sisäinen tarkastus, ei esimerkiksi riskienhallinta tai compliance-toiminto (1110, suositukset)
2. Formaalius
  - 2.1. Sisäisen tarkastuksen tehtävät on määritelty arviointi- ja varmistus- sekä konsultointitoiminnaksi (Definition of Internal Auditing)
  - 2.2. Sisäinen tarkastus on toteutettu standardin *International Standard for the Professional Practice of Internal Auditing* mukaan (2430)
  - 2.3. Yrityksellä on sisäisen tarkastuksen toimintaohje (1000)
  - 2.4. Sisäisen tarkastuksen säännön hyväksyy hallitus (1000)
3. Sisäisen tarkastuksen työn luonne
  - 3.1. Sisäinen tarkastus arvioi hallintoa (2110)
  - 3.2. Sisäinen tarkastus arvioi riskienhallintaa (2120)
  - 3.3. Sisäinen tarkastus arvioi sisäisiä kontroleja (2130)
4. Työn tulosten kommunikointi
  - 4.1. Sisäinen tarkastus kommunikoi löydöksensä (2400)
  - 4.2. Sisäinen tarkastus raportoi säännöllisesti hallitukselle ja ylimmälle johdolle (2060)

Mikäli selvityksestä hallinto- ja ohjausjärjestelmästä löytyy tieto indikaattorista, kyseisen indikaattorin kohdalla indikaattori saa arvon yksi. Indikaattorit on laskettu yhteen, mikä muodostaa indeksimuotoisen sisäisen tarkastuksen laatua kuvaavan muuttujan (IALaatu). Tällöin arvon 13 saaneet yritykset edustavat yrityksiä, joiden sisäinen tarkastus on niiden oman raportoinnin perusteella suomalaisten listattujen yritysten parhaimmistoa, ja arvon 0 saaneiden taas listattujen yritysten raportointimielessä huonoimpia.

Logistisessa regressiossa indeksi on muutettu dikotomisiksi muuttujaksi (IALaatu<sub>D</sub>), joka saa arvon 1, jos indikaattorien yhteenlaskettu arvo on suurempi, kuin kaikkien havaintojen keskiarvo, muutoin arvon 0. Arvon 1 saaneet yritykset edustavat siis

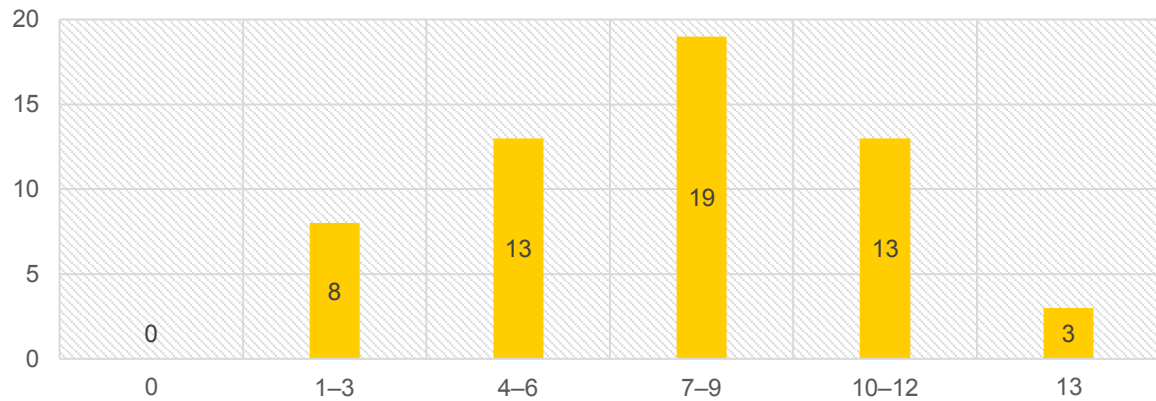
Suomen kontekstissa yrityksiä, joiden raportointi antaa sisäisestä tarkastuksesta sellaisen kuvan, joka on keskimääräistä parempi.

Laadun laskenta vastaa pitkälti mm. Douglas F. Prawitt et al. (2009) käyttämää tapaa sisäisen tarkastuksen laadun arvioimissa ja Gompers et al. (2003) laskemaa corporate governance -indeksiä. Indikaattorit ovat keskenään samanarvoisia, eli niitä ei ole painotettu.

Indikaattoreille laadittiin tunnusmerkit, joita vertaamalla kirjauksiin selvityksissä hallinto- ja ohjausjärjestelmistä. Esimerkiksi 1.1. kohdan objektiivisuuden vaatimus täyttyi, jos kirjauksessa oli mainittu, että sisäinen tarkastus on, tai sen on tarkoitus olla, objektiivinen, tai puolueeton, tai se tuottaa, tai on tarkoitus tuottaa, objektiivista varmistusta. Sisäisen tarkastuksen toimintaohjetta koskeva indikaattori 2.3. sai taas arvon 1, jos selvityksessä hallinto- ja ohjausjärjestelmästä viitattiin johonkin dokumenttiin, jonka voi ymmärtää sisäisen tarkastuksen toimintaohjeeksi (engl. *charter*): hyväksytyjen joukossa oli mm. sanayhdistelmät sisäisen tarkastuksen sääntö, ohje ja suunnitelma.

Vaikeita rajatapauksia oli muutamia. Esimerkiksi koskien indikaattoria 2.2., muutamat yritykset raportoivat riskienhallinnan ja sisäisen valvonnan osalta käyttävänsä esim. COSO-ERM:n viitekehyksiä, mutta sisäisen tarkastuksen kohdalla ei erikseen mainittu noudatettavan kansainvälisiä sisäisen tarkastuksen standardeja. Näissä tapauksissa päädyin siihen, että standardeja noudatetaan, vaikka sitä ei yksiselitteisesti mainittukaan.

Kuva 5 tiivistää sisäisen tarkastuksen laadun indeksin frekvenssin aineistossa niiden yritysten osalta, joilla sisäinen tarkastus oli järjestetty. Jakauman huippu oli luokassa 7–9, jonka välillä havaintoja oli yhteensä 19 (32,8 % kaikista sisäisen tarkastuksen järjestäjistä). Maksimin 13 indeksissä sai yhteensä 3 (5,1 %) yrityksistä, kun taas arvoa 0 ei tullut ainoatakaan, vaikka niitä alkuperäisessä, ei rajataussa aineistossa oli muutamia.



Kuva 5: Sisäisen tarkastuksen laadun jakautuminen tutkimusaineistossa

Indikaattorien havaintomäärät vaihtelivat todella paljon indeksin sisällä. Yksittäisten indikaattorien osalta eniten havaintoja tuli sille, että sisäinen tarkastus raportoi hallitukselle tai tarkastusvaliokunnalle (47 kpl). Vähiten oli taas korostettu kansainvälisiä standardeja ja IPPF:ää (14 kpl). Ohessa olevassa taulukossa 4 indikaattorit ovat järjestetty havaintomäärän perusteella.

Indikaattori	Indikaattorin selitys	lkm
1.2.	Sisäinen tarkastus raportoi hallitukselle tai tarkastusvaliokunnalle	47
3.3.	Sisäinen tarkastus arvioi sisäisiä kontroleja	44
3.2.	Sisäinen tarkastus arvioi riskienhallintaa	39
2.3.	Yrityksellä on sisäisen tarkastuksen toimintaohje	36
4.1.	Sisäinen tarkastus kommunikoi löydöksensä	36
3.1.	Sisäinen tarkastus arvioi hallintoa	35
2.4.	Sisäisen tarkastuksen säännön hyväksyy hallitus	33
4.2.	Sisäinen tarkastus raportoi säännöllisesti hallitukselle ja ylimmälle johdolle	32
2.1.	Sisäisen tarkastuksen tehtävät on määritelty arviointi- ja varmistus- sekä konsultointitoiminnaksi	29
1.4.	Sisäisen tarkastuksen vastuulla on vain sisäinen tarkastus	27
1.3.	Sisäinen tarkastus on hallinnollisesti vain toimitusjohtajan alainen	24
1.1.	Sisäinen tarkastus on objektiivinen	18
2.2.	Sisäinen tarkastus on toteutettu IPPF:n mukaan	14

Taulukko 4: Indikaattorit aineistossa

### 5.3. Selittävät muuttujat ja kontrollimuuttujat

Selittävien muuttujien ja kontrollimuuttujien valinta perustuu aiempaan tutkimukseen ja niiden perusteella laadittuihin tutkimushypoteeseihin. Taulukko 5 tiivistää kaikkien tutkimuksessa olevien muuttujien tiedot.

Lyhenne	Muuttuja	Tyyppi	Datan lähde
IALaatu	Sisäisen tarkastuksen laatu, indeksi	Selitettävä	Selvitykset hallinto- ja ohjausjärjestelmistä
IALaatu <sub>D</sub>	Sisäisen tarkastuksen laatu, dikotominen	Selitettävä	Selvitykset hallinto- ja ohjausjärjestelmistä
LTotA	Taseen loppusumma, logaritmi	Selittävä	Orbis
SEG	Segmenttien lukumäärä	Selittävä	Tilinpäätökset
AC	Tarkastusvaliokunnan olemassaolo	Selittävä	Selvitykset hallinto- ja ohjausjärjestelmistä
IAOuts	Sisäisen tarkastuksen ulkoistaminen	Selittävä	Selvitykset hallinto- ja ohjausjärjestelmistä
CFtoRev	Operatiivinen kassavirta suhteessa liikevaihtoon	Selittävä	Orbis
LOwners	Osakkeenomistajien määrä, logaritmi	Selittävä	Tilinpäätökset
IALaatu <sub>i</sub> (i=OBJ, FOR, WOR, COM)	Sisäisen tarkastuksen ali-indeksit	Selitettävä, jatkotarkastelu	Selvitykset hallinto- ja ohjausjärjestelmistä
Gearing	Velkaantumisaste (gearing)	Kontrolli	Orbis
PB	Price to Book -luku	Kontrolli	Orbis
LTotW	Työntekijöiden lukumäärä, logaritmi	Kontrolli	Orbis
CtoTotalA	Vaihtuvien vastaavien suhde taseen loppusummaan	Kontrolli	Orbis
ROA	Kokonaispääoman tuotto	Kontrolli	Orbis

Taulukko 5: Tutkielman muuttujat

Taseen loppusummalla testataan hypoteesia H1. Muuttujasta otetaan luonnollinen logaritmi vähentämään mahdollisesti suurten arvojen aiheuttamaa heteroskedastisuutta. Hypoteesia H2 testataan yritysten raportoitavien IFRS 8-segmenttien lukumäärän perusteella, jotka on kerätty yritysten tilinpäätöksistä. IFRS 8-segmentti viittaa yrityksen osiin, jotka muodostavat kokonaisuuden, jonka toimintaa

ja kannattavuutta yrityksen päätöksentekijät seuraavat erikseen. Toimintasegmenttien lukumäärän kasvaessa myös yrityksen hallitus ja johto joutuvat seuraamaan useampia erillisiä toimintoja, joka vähentää mahdollisuutta keskittyä kaikkiin segmentteihin yhtä yksityiskohtaisesti kuin, jos yrityksellä olisi vain yksi segmentti. Tältä kannalta yrityksen rakenne monimutkaistuu segmenttien lukumäärän kasvaessa. IFRS 8–segmenttien lukumäärää kompleksisuutta kuvaavana muuttujana käytti mm. Prawitt et al. (2009).

Tarkastusvaliokunnan olemassaolo (H3) on dummy-muuttuja, joka on koodattu siten, että mikäli yritys on raportoinut selvityksessä hallinto- ja ohjausjärjestelmistä, että sillä on ollut tarkastusvaliokunta, tai muu valiokunta, jolle tarkastusvaliokunnan laissa säädetyt ja Hallintokoodissa määritellyt tehtävät on osoitettu, muuttuja saa arvon 1, muutoin arvon 0. Vastaavasti sisäisen tarkastuksen ulkoistaminen (H4) on kerätty selvityksistä hallinto- ja ohjausjärjestelmistä, ja koodattu dummy-muuttujaksi siten, että mikäli yritys on raportoinut, että yritys on ulkoistanut sisäisen tarkastuksen, tai osan sisäisen tarkastuksen tehtävistä, muuttuja saa arvon 1, muutoin arvon 0. Sellaisissa tapauksissa, jossa todettiin, että yrityksen hallituksella/tarkastusvaliokunnalla on valtuus tarvittaessa käyttää ulkopuolista palveluntarjoajaa yksittäisten tarkastustoimeksiantojen suorittamiseen, mutta josta ei käynyt ilmi, onko valtuutusta oikeasti käytetty, koodattiin nollassi.

Operatiivinen kassavirta suhteessa liikevaihtoon (H5) on laskettu Orbiksesta saatujen tietojen perusteella. Se perustuu Carcello et al. (2005) löytämään yhteyteen kassavirran ja sisäisen tarkastuksen budjettien kanssa. Muuttujana ei käytetä operatiivista kassavirtaa pelkästään, sillä sen saamat arvot vaihtelivat suuresti ja osalla yrityksistä oli myös melko merkittäviä negatiivisia tuloksia, joka esti myös datan transformoinnin esimerkiksi logaritmin avulla normaalimmaksi.

Omistajien lukumäärästä otettu logaritmi kuvaa omistuksen hajaantuneisuutta (H6). Rönkkö et al. (2017) käytti osakkeenomistajien lukumäärää kuvaamaan omistuksen hajaantuneisuutta ja suurimman omistajan ääniosuutta kaikista äänistä kuvaamaan vallan keskittymistä. Goodwin-Stewart & Kent (2006) taas käyttivät 20 suurimman omistajan yhteenlaskettua äänimäärää kuvaamaan vallan keskittymistä.

Sisäisen tarkastuksen ali-indeksit toimivat omina dummy-muuttujinaan, joiden tarkoituksena on toimia jatkotarkasteluissa mallien selitettävinä muuttujina. Ali-indekseistä muodostetut muuttujat on muodostettu kuten IALAatu<sub>D</sub>, eli vertaamalla ali-

indeksin pisteitä ali-indeksin keskiarvoon ja koodaamalla keskiarvon ylittävät havainnot arvolla 1 ja alittavat havainnot arvolla 0.

Kontrollimuuttujien valinta perustuu aiemmista tutkimuksista saatuihin tuloksiin. Yrityksien velkaantumistasaste (gearing) kuvaa yrityksen velkaantumista. On esitetty, että sisäisen tarkastuksen käyttö liittyy etenkin kohonneisiin agenttikustannuksiin (Adams, 1994), jotka kohoavat mm. kun yritys velkaantuu (Goodwin-Stewart & Kent, 2006). Erilaisia velkaantumista kuvaavia muuttujia, jotka perustuivat velan, tai osan velasta suhteuttamiseen omaan pääomaan tai kokonaispääomaan ovat käyttäneet mm. Regoliosi & d'Eri (2014), Prawitt et al. (2009), Goodwin-Stewart & Kent, (2006) ja Carcello et al. (2005); tosin vain Prawitt et al. ja Carcello et al. saivat merkitseviä tuloksia. Kuitenkin on mahdollista, että velkaantuneisuus vaikuttaa positiivisesti sisäisen tarkastuksen laatuun ja se kontrolloidaan sen vuoksi.

Yrityksen kasvuodotukset saattavat aiheuttaa agenttikustannuksia (Goodwin-Stewart & Kent, 2006; Carcello, et al., 2005). Price to book -luku, eli yrityksen markkina-arvon ja oman pääoman suhde kuvaa tutkielmassani yrityksen odotettua kasvupotentiaalia. Tase-erien ja markkinarvon välistä yhteyttä käyttivät kontrollimuuttujina mm. Regoliosi & d'Eri (2014) ja Goodwin-Stewart & Kent, (2006). Price to Book -luku on data-aineistossa laskettu vuoden 2016 viimeisen pörssipäivän markkina-arvolla ja viimeistä pörssipäivää ennen viimeksi päättyneen tilikauden (useimmilla 31.12.2015) tasearvolla.

Työntekijöiden määrä on taseen loppusumman ohella toinen tapa kuvata yrityksen kokoa. Rönkkö et al. (2017) käyttivät työntekijöiden määrää kontrollina kuvaamaan kokoa ja löysivät merkitsevän yhteyden. On kuitenkin perusteltua esittää, että työntekijöiden määrä ja taseen loppusumma, vaikka kuvaavatkin kokoa, kuvaavat sitä eri tavalla: esimerkiksi pääoma- ja työvoimaintensiiviset alat eronnevat todennäköisesti näiltä osin toisistaan. Lisäksi on huomattava, että Arena & Azzzone (2009) löysivät erittäin vahvan yhteyden sisäisen tarkastuksen henkilömäärän ja yritysten henkilöstömäärän välillä. Vaikka tutkimustulos saattaa vaikuttaa tekijöidenkin mukaan alkuun melko triviaalta, sillä on merkitystä konkreettisesti sen vuoksi, että sisäisen tarkastuksen osaston koon on arveltu johtavan laadun paranemiseen. (Adams, 1994).

Muita kontrollimuuttujia ovat vaihtuvien vastaavien suhde taseen loppusummaan ja kokonaispääoman tuotto (*return on assets*, ROA), joista ensimmäinen toimii petosriskiä kuvaavana muuttujana, josta Goodwin-Stewart & Kent (2006) havaitsivat indikoivan sisäisen tarkastuksen käyttöä. Jälkimmäinen taas kuvaa yrityksen kannattavuutta, jota eri variaatioineen (mm. *return on equity*, ROE) on käytetty laajasti kontrollimuuttujina sisäistä tarkastusta koskevissa tutkimuksissa, mm. Rönkkö et al. (2017), Prawitt, et al. (2009), Carcello, et al. (2005).

Tutkielman kannalta olisi mielenkiintoista ja tarpeellista kontrolloida myös eri toimialat, sillä sisäisen tarkastuksen tarve ja laajuus todennäköisesti vaihtelee toimialojen välillä. Adams (1994) argumentoi, että on selvää, että sisäisen tarkastuksen käyttö ja ominaisuudet eroavat sektorien väleillä. Aineiston kuvailun yhteydessä esitettiin, että sisäisen tarkastuksen käyttöä vaihtelee toimialojen kanssa. Kuitenkin, toimialojen lukmäärän ja havaintojen vähäisyyden vuoksi malleihin ei oteta toimialoja kuvaavia dummy-muuttujia.

#### 5.4. Tutkimusmenetelmät

Tämän tutkielman tutkimusmenetelmänä on kaksi erilaista regressioanalyysia, joista laaditaan kaksi erilaista päämallia. Päämalleja muuntelemalla tehdään lopulliset mallit. Lineaarisen monen muuttujan regressioanalyysien (OLS) selitettävänä muuttujana toimii sisäisen tarkastuksen indeksi (IALaatu). Indeksiin liittyvien mahdollisten ongelmien vuoksi toisena menetelmänä käytetään logistista regressioanalyysia, joissa mallinnetaan tilannetta, jossa sisäisen tarkastuksen laatu saa vain 2 arvoa (IALaatu<sub>D</sub>).

Malli 1 on lineaarinen regressioanalyysi:

$$(1) \quad \text{IALaatu} = \beta_0 + \beta_1 \text{LTotalA} + \beta_2 \text{SEG} + \beta_3 \text{AC} + \beta_4 \text{IAOuts} + \beta_5 \text{CFtoRev} + \\ \beta_6 \text{LOwners} + \beta_7 \text{Gearing} + \beta_8 \text{PB} + \beta_9 \text{LTotalW} + \beta_{10} \text{CtoTotalA} + \\ \beta_{11} \text{ROA} + \varepsilon$$

Malli 2 on logistinen regressioanalyysi:

$$(2) \quad \text{IALaatu}_D = \beta_0 + \beta_1 \text{LTotalA} + \beta_2 \text{SEG} + \beta_3 \text{AC} + \beta_4 \text{IAOuts} + \beta_5 \text{CFtoRev} + \\ \beta_6 \text{LOwners} + \beta_7 \text{Gearing} + \beta_8 \text{PB} + \beta_9 \text{LTotalW} + \beta_{10} \text{CtoTotalA} + \\ \beta_{11} \text{ROA} + \varepsilon$$



Mallia 1 käytetään etsimään lukuisten muuttujien joukosta lineaarisia yhteyksiä. Lineaarisen regression vaatimuksia on mm. aineiston residuaalien normaalius ja homoskedastisuus. Lisäksi muuttujien aineiston pitää olla vapaa muuttujien välisistä liiallisista keskinäisistä multikolineaarisuudesta, joka voi vaikuttaa haitallisesti tulosten luotettavuuteen. Aineiston koko asettaa tiettyjä rajoituksia muuttujien määrälle, mikä rajoittaa mm. kontrollimuuttujien määrää. (Metsämuuronen, 2008)

Malli 2 pyritään etsimään parhaita tekijöitä jotka lisäävät todennäköisyyttä, että yrityksellä on keskimääräistä parempilaatuinen sisäinen tarkastus. Logistista regressioanalyysia ei rajoita mm. normaaliusolettama eikä muuttujien välillä tarvitse olla lineaarista riippuvuutta. Analyysi on kuitenkin herkkä multikollineaarisuuden, eli sen, että muuttujat korreloivat keskenään liikaa, vaikutukselle. Kuten lineaarisessa regressiomallissa, residuaalien oletetaan olevan normaalisti ja tasaisesti jakautuneita. (Metsämuuronen, 2008) Mahdollinen multikollineaarisuus ja heteroskedastisuus tarkastetaan erikseen.

## 5.5. Tutkielman rajoitteet

Tutkielman lähteenä käytetään listattujen yritysten selvityksiä hallinto- ja ohjausjärjestelmistä. Siksi onkin tärkeä arvioida, mitä lakisääteinen ja muu säännelty raportointi oikeasti kertoo raportoivasta kohteesta, sekä miten kirjallisesta ilmaisusta voidaan ”puristaa” jotain mikä voitaisiin ymmärtää laaduksi. Käytännössä täytyy siis arvioida tutkimuksen validiteettia, eli sitä, mittaako tutkimus sitä, mitä tutkimuskysymykseen vastaaminen edellyttää. Yrityksen antaman kirjallisen raportoinnin tutkimiseen liittyvistä ongelmista problematisoivat mm. Beattie et al. (2004) ja Romano et al. (2008). Tyypillisenä ongelmana voidaan mainita mm. oletus siitä, että jonkun ilmiön mainitseminen raportissa automaattisesti tekee kyseisestä ilmiöstä parempilaatuisen kuin sellaisessa yrityksessä, joka ei ilmiöstä raportoi. Tutkimukseni kontekstissa esimerkkinä voidaan mainita, että yritys, joka ei ole erikseen maininnut, että sisäinen tarkastus raportoi hallitukselle, saa huonomman laadun kuin sellainen, joka tästä on raportoinut, vaikka tosiasiallisesti ensimmäinen yritys on näin tosiasiallisesti saattanut tehdä. Sisäisen tarkastuksen indeksiä onkin

monelta osin samanlainen kuin Gompers et al. (2003) esittelemä corporate governance –indeksi.

Eräät tutkijat, kuten esim. Romano et al. (2008), ovat esittäneet indeksityyppisten laadun muuttujien hylkäämistä, argumentoiden, että indeksityyppiset muuttujat eivät mittaa laatua oikein ja ovat parhaimmillaankin erittäin epätäydellisiä. Gompers et al. (2003) corporate governance –indeksiä koskevassa kriittisessä paperissa Romano et al. korostavat, että vaikka yksittäisten indeksin osien olisikin osoitettu olevan tärkeitä, ne eivät silti välttämättä muodosta yhdessä laadukasta kokonaisuutta. He esittävät, että jopa yksittäinen indikaattori saattaa olla järkevämpi laadun mittari kuin erikseen laadittu indeksi. Kaikkiaan, indeksityyppiset muuttujat saattavat pitää sisällään suuria ongelmia, joiden vuoksi johtopäätöksen esittämisessä tulee olla korostuneen varovainen.

Tutkielmassani olen rakentanut sisäisen tarkastuksen laadun mittarin peilaten aiempaan kvantitatiiviseen sisäisestä tarkastuksesta tehtyyn tutkimukseen, huomioinut alan ammattistandardit, sekä samalla pyrkinyt ottamaan huomioon suomalaiset erityispiirteet koskien sisäisestä tarkastuksesta raportointia. Tutkimuksen validius saattaa vaarantua kuitenkin myös tutkimuksen kohteiden toiminnasta. Raportoija saattaa syystä tai toisesta pyrkiä kuvaamaan asioita eri tavalla kuin ne oikeasti ovat. Hallituksen tai ylimmän johdon, joka yrittäisi ohjata (engl. *tunneling*) yrityksen varoja itselleen tai lähipiirilleen, saattaisi olla järkevää kuvata yrityksen hallinto ja riskienhallinta sekä sisäinen tarkastus vahvemமாகsi kuin ne oikeasti ovat. Toisaalta tietyissä tapauksissa organisaatioiden sisällä sisäisestä tarkastuksesta raportointi voi aiheuttaa ylimääräisiä kustannuksia, jolloin raportointi saattaa antaa toiminnasta todellisuutta rajallisemman kuvan. Mielestäni se, että osa aineiston yrityksistä vaikuttaa raportoinnin perusteella ymmärtäneen koko sisäisen tarkastuksen tarkoituksen väärin, mutta silti päättänyt raportoida siitä, antaa viitteitä siitä, että rationaalisesti toimivalla yrityksillä on luultavasti tarve pikemminkin raportoida hallinnosta *enemmän* ja mahdollisesti pyrkiä liioittelemaan hallinnon vaikuttavuutta, koska se antaa yrityksen corporate governancesta vahvemman kuvan. Tätä riskiä kuitenkin kontrolloi se, että tilintarkastaja tarkastaa yritysten selvitykset hallinto- ja ohjausjärjestelmistä. Siten voidaan todeta, että todennäköisesti selvitykset hallinto- ja ohjausjärjestelmästä antavat kohtuullisella varmuudella oikean kuvan siitä, miten hallinto on yrityksissä järjestetty.

Tutkimuksen reliabiliteetti tarkoittaa sitä, että kuinka luotettava tutkimus on, eli kuinka ei-sattumanvaraisia tuloksia tutkimus tuottaa. Reliabiliteettiin vaikuttaa stabiliteetti, eli kuinka tasaisesti sama koodaaja tuottaisi saman aineiston, ja toistettavuus, eli kuinka hyvin ulkopuolinen koodaaja tuottaisi samanlaisia tuloksia. Tämän tutkielman tekemisessä ei käytetty koodaamisen ulkopuolista varmistusta tai arviointia, joka luonnollisesti aiheuttaa riskin tutkielman reliabiliteetille. Tämän vuoksi tutkielman koodaus suunniteltiin ja toteutettiin Beattie et al. (2004) esittelemällä tavalla: määrittelin laadun perustuen IIA:n määritelmään ja aiempaan tutkimukseen, laadin väittämät, johon peilasin selvityksiä hallinto- ja ohjausjärjestelmistä, testasin väittämiä sattumanvaraisesti valittuun 15 selvityksen näytteeseen, tein muutoksia väitteisiin, ja kävin läpi koko aineiston. Lopuksi arvioin aineistoa ja tein vertailuja erilaisilla painotuksilla, ja päädyin lopulta siihen, että painotusten käyttäminen ei lisää tutkielman lisäarvoa.

Tutkimuksen rajoitteena on myös se, että tutkimusaineisto koostuu suomalaisista, Suomen lainsäädännön ja raportointivaatimusten alaisista yrityksistä. Toisaalta se todennäköisesti parantaa tulosten luotettavuutta, mutta yleistettävyyden kustannuksella; toisaalta lopputuloksilla ei ole välttämättä kovin suurta selitysarvoa sisäisen tarkastuksen ymmärtämisessä globaalissa kontekstissa. Toisaalta, sisäisen tarkastuksen tutkimus on aiemminkin painottunut maakohtaisiin tutkimuksiin (Regoliosi & d'Eri, 2014).

On myös tarpeellista nostaa esille, että akateemista yhteisöä on jakanut jo vuosikymmeniä, voiko sisäisen tarkastuksen indeksin kaltaista, periaatteellisesti järjestysasteikollista muuttujaa käyttää ylipäättään regressiomalleissa muuttujana. Toisaalta on esitetty, että lineaarinen regressioanalyysi voi kyseisissä tapauksissa antaa virheellisiä tuloksia; toisaalta on väitetty, että mallit ovat riittävän monikäyttöisiä, että ne antavat riittävällä varmuudella riittävän luotettavia tuloksia (Norman, 2010). Esimerkiksi tämän tutkielman kontekstissa voidaan olettaa, että sisäisen tarkastuksen indeksin taustalla on latentti laadun muuttuja, joka tosiasiallisesti on jatkuva ja suhdeasteikollinen. Vaikka totuus ei olisikaan aivan niin täydellinen, menetelmät pystyvät antamaan tuloksia, jotka ovat oikean suuntaisia, jos eivät aivan eksakteja.

Keskusteluun ei välttämättä ole lopullista vastausta, ja on mahdollista, että joidenkin mielestä indeksiä ei tulisi milloinkaan ymmärtää välimatka-asteikolliseksi. Tämän

vuoksi tutkielmassa käytetään erikseen logistista regressioanalyysia, jonka käyttöön ei liity vastaavanlaisia ongelmia. Jos molemmat analyysit antavat samankaltaisia tuloksia, on oletettavaa, että indeksi on pystynyt riittävällä tarkkuudella mallintamaan sisäisen tarkastuksen laatua.

## 6. Tutkimustulokset

### 6.1. Aineiston kuvailevat tunnusluvut

Taulukko 5:ssä esitetään aineiston muuttujien kuvailevat tunnusluvut, joita ovat keskiarvo, mediaani, keskihajonta ja minimi- (min.) ja maksimiarvot (max.). Kuvailevissa tunnusluvuissa on ilmoitettu myös taseen loppusumma (TotalA) ja työntekijöiden kokonaismäärä (TotalW) sekä niiden kuvailevat tunnusluvut luonnollisen logaritmin ottamisen jälkeen (LTotalA ja LTotalW).

Kuvailevat tunnusluvut						
Muuttuja	N	Keskiarvo	Mediaani	Keski-hajonta	Min.	Max.
IALaatu	100	4,150	3,000	4,477	0,000	13,000
IALaatu <sub>D</sub>	100	0,440	0,000	0,499	0,000	1,000
IALaatu <sub>OBJ</sub>	100	0,350	0,000	0,479	0,000	1,000
IALaatu <sub>FOR</sub>	100	0,110	0,000	0,314	0,000	1,000
IALaatu <sub>WOR</sub>	100	0,310	0,000	0,465	0,000	1,000
IALaatu <sub>COM</sub>	100	0,390	0,000	0,490	0,000	1,000
TotalA*	100	1 847 803	263 504	5 339 268	7 871	44 901 000
LTotalA	100	12,612	12,482	1,968	8,971	17,620
SEG	100	2,640	2,500	1,460	1,000	7,000
AC	100	0,670	1,000	0,473	0,000	1,000
IAOuts	100	0,200	0,000	0,402	0,000	1,000
CFtoRev	100	0,071	0,065	0,107	-0,537	0,343
Owners	100	19 333	7 692	35 099	637	237 700
Lowners	100	9,000	8,948	1,302	6,457	12,379
Gearing	100	69,1%	60,9%	60,3%	0,0%	381,2%
PB	100	2,697	2,050	2,420	0,270	16,250
TotalW	100	5 234	1 540	12 101	13	101 000
LTotalW	100	7,256	7,339	1,736	2,565	11,523
CtoTotalA	100	48,7%	48,5%	19,8%	6,5%	91,7%
ROA	100	3,6%	4,0%	9,2%	-50,6%	29,4%

\* tuhatta ('000) euroa.

Taulukko 6: Aineiston kuvailevat tunnusluvut

Sisäisen tarkastuksen laadun (IALaatu) keskiarvo oli 4,150 ja mediaani 3,000, ja ne ovat siten melko lähellä toisiaan. Keskimääräisellä aineiston yrityksellä oli siis löydettävissä 3-4 sisäisen tarkastuksen laadusta kertovaa indikaattoria. Sisäisen tarkastuksen ali-indekseistä formaaliuden (IALaatu<sub>FOR</sub>) keskiarvo 0,110 ei ollut täysin linjassa muiden ali-indeksien eli objektiivisuuden, työnkuvan ja kommunikoinnin kanssa (IALaatu<sub>OBJ</sub> 0,350; IALaatu<sub>WOR</sub> 0,310; IALaatu<sub>COM</sub> 0,390), mikä vahvistaa

datan keräämisen aikana tullutta vaikutelmaa siitä, että formaalitus oli hallinto- ja ohjausjärjestelmistä annetuissa selvityksissä yleensä ottaen huonoiten dokumentoitu.

Taseen loppusumma vaihtelee odotetusti, sillä yritysten joukossa on mukana melko pieniä, mutta toisaalta myös kansainvälisiä suuryrityksiä. IFRS-8 segmenttien lukumäärän vähäisyyttä (keskiarvo 2,640 ja mediaani 2,500) voinee pitää merkinä siitä, että liiketoimintasegmenttejä on suomalaisten pörssiyritysten joukossa yleensä ottaen vähemmän kuin esim. Prawitt et al. (2009) aineistossa (keskiarvo 3,55 ja mediaani 3,00), joka piti sisällään sisäisen tarkastuksen benchmark-tutkimuksen (*GAIN Study*) yrityksiä.

Omistajamäärien tunnusluvut ovat melko lähellä Rönkkö et al. (2017) raportoimia vuotta 2012 koskevia tunnuslukuja. Esimerkiksi Rönkkö et al. omistajamäärän aineiston keskiarvo oli 17 691 keskihajonnalla 29 527 verrattuna aineistoni keskiarvoon 19 333 (kasvua 9,3 %) ja keskihajontaan 35 099. Täten siis näyttää siltä, että suomalaisyritysten omistajapohja on viime vuosina jonkun verran laajentunut ja yritysten välinen hajonta kasvanut.

Aineiston keskimääräinen gearing on 69,1%, joka on enemmän kuin Prawitt et al. (2009) aineistossa (keskiarvo 48 %), mutta pienempi kuin Regoliosi & d'Eri (2014) italialaisia listattuja yrityksiä käsittäneen aineiston (keskiarvo 72 %). Aineiston keskimääräinen Price to Book –luku on 2,697 ja mediaani 2,050, mikä tarkoittaa, että aineiston yritysten keskimääräinen markkina-arvo on yli kaksinkertainen yritysten tasearvoihin nähden, mikä vastanee vuoden 2016 korkeahkona pidettyä pörssin arvostustasoa (*Kauppalehti*, 31.8.2016). Erityisesti arvostustasoa ja odotuksia voinee pitää melko korkeana suhteutettuna melko vaatimattomaan kokonaispääoman (ROA) tuottoon, joka oli keskimäärin 3,6 % ja mediaaniltaan 4,0 %.

## 6.2. Korrelaatioanalyysi

Korrelaatioanalyysissä tutkitaan muuttujien välisiä korrelaatioita, jotta voidaan paitsi identifioida ja vahvistaa yhteyksiä muuttujien välillä, mutta myös tunnistaa mahdollisia liiallisia korrelaatioita muuttujien välillä, jotta mahdollinen multikolinearisuusongelma voidaan tunnistaa ja välttää. Tulokset esitetään korrelaatiomatriisissa, jossa esitetään

muuttujien väliset Pearsonin korrelaatiokertoimet ja Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimet, joka on esitetty taulukossa 7 (ks. seuraava sivu).

Sisäisen tarkastuksen laadun muuttujat (IALaatu<sub>D</sub>) korreloivat positiivisesti ja melko vahvasti taseen loppusumman (LTotalA 0,669\*\*), omistajien lukumäärän (LOwners 0,649\*\*) ja työntekijöiden määrän (LTotalW 0,575\*\*) kanssa, ja lisäksi jonkun verran tarkastusvaliokunnan olemassaolon (AC 0,451\*\*), segmenttien lukumäärän (SEG 0,235\*\*) ja ulkoistamisen (IAOuts 0,241\*\*) kanssa. Muiden muuttujien korrelaatio sisäisen tarkastuksen laadun kanssa on vähäistä ja ei merkitsevää. Sekä indeksimuotoisen muuttujan että dikotomisen muuttujan korrelaatiot ovat hyvin samanlaisia, poikkeuksena sisäisen tarkastuksen ulkoistaminen (IAOuts), jonka kanssa indeksin korrelaatio on merkitsevä, mutta dikotomisen muuttujan kanssa ei ole. Ali-indeksien muuttujat (IALaatu<sub>OBJ</sub>, IALaatu<sub>FOR</sub>, IALaatu<sub>WOR</sub> ja IALaatu<sub>COM</sub>) korreloivat pitkälti hyvin samalla tavalla kuin dikotominen muuttuja, lukuun ottamatta muutamia poikkeuksia.

Selittävien ja kontrollimuuttujien välisistä korrelaatioista mielenkiintoisia ovat ainakin taseen loppusumman (LTotalA) voimakas positiivinen korrelaatio tarkastusvaliokunnan olemassaoloon (AC 0,523\*\*), kassavirran suhteen liikevaihtoon (CFtoRev) positiivinen korrelaatio ROA:aan (0,542\*\*), vaihtuvien vastaavien suhteen taseen loppusummaan (CtoTotalA) positiivinen korrelaatio Price-to-Book –lukuun (PB 0,278\*\*) ja vastaavasti negatiivinen korrelaatio segmenttien lukumäärään (SEG - 0,257\*\*).

Korrelaatiomatriisin tarkoituksena on Matriisista huomata, että yrityksen taseen loppusumma (LTotalA), omistajien määrän (LOwners) ja työntekijöiden lukumäärän välillä (LTotalW) on merkittävää korrelaatiota, joka saattaa sotkea multikolinearisuudelle erittäin herkän logistisen regressioanalyysin ja tuottaa satunnaisia ja käyttökelvottomia tuloksia. (Metsämuuronen, 2008). Tyypillisesti rajana on yleensä pidetty 0,8 tai 0,9:ää (Farrar & Glauber, 1967).

Spearmanin järjestyskorrelaatio																		
Pearsonin korrelaatio		IALaatu	IALaatuD	IALaatuOBJ	IALaatuFOR	IALaatuWOR	IALaatuCOM	LTotalA	SEG	AC	IAOuts	CFtoRev	LOwners	Gearing	PB	LTotalW	CtoTotalA	ROA
	IALaatu	1,000						0,659**	0,217**	0,464**	0,283**	0,113	0,668**	0,079	0,017	0,630**	-0,115	0,096
	IALaatuD		1,000					0,686**	0,283**	0,451**	0,161	0,120	0,655**	0,064	0,013	0,650**	-0,150	0,067
	IALaatuOBJ			1,000				0,568**	0,227**	0,426**	0,210**	0,155	0,578**	0,064	0,043	0,510**	-0,056	0,068
	IALaatuFOR				1,000			0,365**	0,234**	0,247**	0,064	0,173*	0,394**	-0,035	0,032	0,313**	-0,128	0,113
	IALaatuWOR					1,000		0,335**	0,141	0,240**	0,205**	0,031	0,354**	0,123	0,041	0,319**	0,009	0,037
	IALaatuCOM						1,000	0,606**	0,174*	0,343**	0,113	0,119	0,596**	0,029	-0,025	0,553**	-0,117	0,089
	LTotalA	0,669**	0,687**	0,582**	0,358**	0,321**	0,607**	1,000	0,326**	0,523**	-0,093	0,263**	<b>0,805**</b>	0,149	-0,040	<b>0,925**</b>	-0,209**	0,067
	SEG	0,235**	0,275**	0,211**	0,219**	0,136	0,142	0,324**	1,000	0,090	0,148	0,018	0,224**	0,022	-0,133	0,292**	-0,230**	-0,037
	AC	0,453**	0,451**	0,426**	0,247**	0,240**	0,343**	0,523**	0,104	1,000	0,085	0,013	0,545**	0,092	0,115	0,507**	-0,030	0,033
	IAOuts	0,241**	0,161	0,210**	0,064	0,205**	0,113	-0,094	0,124	0,085	1,000	-0,023	0,018	0,037	0,119	-0,051	0,068	0,179*
	CFtoRev	0,183*	0,176*	0,186*	0,179*	0,083**	0,164	0,250**	0,067	0,080	0,030	1,000	0,231**	-0,060	0,148	0,169*	-0,210**	0,542**
	LOwners	0,649**	0,619**	0,571**	0,398**	0,314**	0,573**	<b>0,810**</b>	0,191*	0,532**	-0,017	0,166*	1,000	-0,053	0,177*	0,775**	-0,064	0,071
	Gearing	-0,033	-0,072	-0,006	-0,072	0,082	-0,093	-0,036	-0,076	0,115	0,132	0,024	-0,141	1,000	-0,144	0,113	-0,313**	-0,290**
	PB	0,011	0,000	0,050	-0,036	0,032	-0,018	-0,165	-0,173*	0,000	0,119	-0,050	0,098	-0,122	1,000	0,040	0,266**	0,375**
	LTotalW	0,575**	0,605**	0,477**	0,294**	0,284**	0,511**	<b>0,903**</b>	0,270**	0,486**	-0,047	0,169*	0,738**	-0,023	-0,152	1,000	-0,178*	0,048
	CtoTotalA	-0,125	-0,145	-0,059	-0,125	0,018	-0,124	-0,204**	-0,257**	-0,014	0,068	-0,238**	-0,064	-0,192*	0,278**	-0,154	1,000	0,039
	ROA	0,197**	0,184*	0,181*	0,086	0,095	0,204**	0,185*	0,023	0,072	0,172*	0,718**	0,111	-0,229**	0,060	0,166*	-0,071	1,000

\* Merkitsevä p<0,10 (kaksisuuntainen)

\*\* p<0,05

Mahdollisia multikolinearisuusongelmia aiheuttavat korrelaatiot on lihavoitu.

Taulukko 7: Aineiston korrelaatiomatriisi



### 6.3. Lineaarinen regressioanalyysi

Mallin 1 avulla pyritään vastaamaan hypoteeseihin H1–H6. Malliin on valittu vain sellaiset yritykset, jotka olivat järjestäneet sisäisen tarkastuksen ( $n = 56$ ) Tulosten laatu on yksityiskohtaisempi kuin logistisessa regressioanalyysissä, koska laatu saa muitakin arvoja kuin dikotominen muuttuja, jossa arvioidaan vain, onko yrityksen sisäinen tarkastus hyvälaatuista vai ei. Mallin tulokset on esitetty taulukossa 8 (ks. seuraava sivu).

Korrelaatioanalyysissä mallin potentiaaliseksi ongelmaksi tunnistettiin multikollineaarisuusongelma taseen loppusumman, omistajien lukumäärän ja työntekijöiden lukumäärän välillä. Tämän vuoksi mallia kokeillaan myös poistamalla 1–2 em. muuttujista ja vertailemalla tuloksia ja tarkastelemalla multikollineaarisuutta VIF-luvun (*variance inflation factor*) ja kuntoisuusindeksin (*condition index*) avulla. VIF-luvun ylittäessä luvun 10 tai kuntoisuusindeksin ylittäessä arvon 30 malleissa on mahdollisesti haitallista multikollineaarisuutta. (Metsämuuronen, 2008)

Mallin 1 tulokset ovat mielenkiintoisia (ks. seuraava sivu), tosin ne eivät selitä kuin noin 13–30 % (otoskoolla korjattu  $R^2$ ) sisäisen tarkastuksen laadun vaihtelusta. Taulukossa on esitetty muuttujien regressiokertoimet ( $\beta$ ) sekä p-arvot merkitsevyystasoilla 10 %, 5 % ja 1 %. Alkuperäisessä mallissa, jossa kaikki muuttujat olivat mukana, positiivinen yhteys oli taseen loppusummalla (LTotalA 1,698\*\*) ja negatiivinen yhteys työntekijöiden määrällä (LTotalW -1,684\*\*). Mallin kuntoisuusindeksi ja VIF-luku antavat kuitenkin viitteitä vahvasta multikollineaarisuudesta, jonka vuoksi on syytä tarkastella mallia myös eri muuttujakombinaatioilla keskenään korreloineiden muuttujien kanssa. Homoskedastisuutta mallissa ei havaittu.

Muissa malleissa, joissa multikollineaarisuusongelma väheni merkittävästi, segmenttien lukumäärä (SEG) näyttää nousevan kaikissa malleissa jokseenkin positiivisesti merkitseväksi, mikä antaa tukea hypoteesille H2. Kahdessa mallissa omistajien lukumäärän (LOwners) yhteys nousi positiivisesti merkitseväksi sisäisen tarkastuksen laadun kanssa, jolloin myös pientä tukea saa hypoteesi H6.

Malli 1 tulokset								
	Odotettu merkki		<i>Ilman LTotalA</i>	<i>Ilman LOwners</i>	<i>Ilman LTotalW</i>	<i>Pelkkä LTotalA</i>	<i>Pelkkä LOwners</i>	<i>Pelkkä LTotalW</i>
		$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$
(Intercept)		-9,321***	-4,898	2,221	-7,480	3,826*	-4,901	2,302
Selittävät muuttujat								
LTotalA	+	1,698**	...	0,000	0,000	0,000	...	...
SEG	+	0,540	0,713**	0,680*	0,639*	0,750**	0,605*	0,679*
AC	+	0,554	1,039	1,740	0,402	2,213	0,613	1,748
IAOuts	?	0,933	0,253	0,105	0,448	-0,132	0,566	0,113
CF to Revenue	+	-1,380	0,083	5,485	-0,179	5,357	1,872	5,537
LOwners	+	0,605	1,445**	...	1,407	...	1,068**	...
Kontrollimuuttujat								
Gearing	+	-1,017	-0,474	-0,749	-0,358	-0,847	-0,414	-0,749
PB	...	0,177	-0,061	0,107	-0,062	0,114	-0,028	0,106
LTotalW	+	-1,684**	-0,489	0,260	...	...	...	0,245
CtoTotalA	+	-0,890	-0,984	-1,499	-1,245	-1,499	-1,029	-1,476
ROA	+	-0,007	0,073	0,040	0,081	0,034	0,070	0,039
N		56	56	56	56	56	56	56
F-arvo		3,320***	2,680**	1,751	2,757*	1,926*	2,838***	1,987*
Otoskoolia korjattu R2		31,7%	23,4%	28,0%	24,2%	13,2%	23,1%	13,9%
Condition index		84,945	46,964	28,625	44,735	14,642	38,428	26,599
Suurin VIF-luku		11,083	3,165	2,806	2,867	2,791	2,846	2,804

\* Merkitsevä  $p < 0,1$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$

Taulukko 8: Malli 1 tulokset

#### 6.4. Logistinen regressioanalyysi

Logistisella regressiomallilla 2 on tarkoitus etsiä parhaimpia selittäjiä hyvälle sisäisen tarkastuksen laadulle muuttujien joukosta suurimman uskottavuuden menetelmällä. Aineestoon valittiin vain sellaiset yritykset, jotka olivat järjestäneet sisäisen tarkastuksen ( $n = 56$ ). Metodi on tietyssä mielessä robustimpi kuin lineaarinen malli, koska sen oletukset eivät ole niin raskaita kuin lineaarisessa regressiossa, ja koska itse muuttuja on yksinkertaisempi: tarkastelussa on tilanne, jossa yrityksellä joko on hyvä sisäinen tarkastus tai ei ole. Täten mallilla pyritään antamaan vahvistusta mallissa 1 saaduille tuloksille. Kuten mallissa 1, mahdollisen multikolineaarisuuden vuoksi malli ajetaan myös siten, että 1–2 multikolineaarisuutta aiheuttavista muuttujista (LTotalA, LOwners ja LTotalW) pudotetaan pois. Mallin 2 tulokset on esitetty taulukossa 9 seuraavalla sivulla. Taulukossa on esitetty regressiokertoimet ( $\beta$ ), sekä p-arvo merkitsevyystasojen mukaan. Lisäksi ilmoitetaan khiin neliö-testi, -2Log likelihood ja Nagelkerken  $\tilde{R}^2$ , joka on mallin muunnettu selityssaste, sekä Hosmerin ja Lemenshow'n testi ja kuinka monta prosenttia malli onnistui luokittelemaan oikein (ryhmiin ”hyvä” sisäinen tarkastus tai ”ei-hyvä” sisäinen tarkastus.)

Tulokset selittävät Nagelkerken  $\tilde{R}^2$ :n perusteella noin 30–50 % sisäisen tarkastuksen laadusta. Khiin neliö-testien mukaan kaikki mallit ovat itsessään tilastollisesti merkitseviä, ja Hosmerin ja Lemenshow'n testin perusteella *hyviä*, koska testi ei anna millekään mallille tilastollista merkitsevyyttä (Metsämuuronen, 2008). Tulokset antavat jonkun verran vahvistusta lineaarisessa regressiomallissa saaduille löydöksille: taseen loppusumma näyttää olevan yhteydessä positiivisesti hyvälaatuiseen sisäiseen tarkastetukseen, mikä antaa tukea hypoteesille H1. Tämä kuitenkin toistui vain malleissa, jossa taseen loppusumma ja työntekijöiden määrä olivat molemmat mukana, joten tulos saattaa olla vääristynyt multikollineaarisuudesta. Segmenttien lukumäärään kanssa (H2) mallissa 1 löytynyt yhteys ei toistunut. Pientä tukea saa myös H6: omistajuuden hajaantuminen (LOwners 0,977\*) oli positiivisessa yhteydessä, kun taseen loppusumma ei ollut mallissa. Lisäksi hieman yllättävästi, kontrollimuuttujista velkaantuneisuus (Gearing -1,613\*) oli negatiivisesti yhteydessä, kun mallista poistettiin omistajien lukumäärä.

Malli 2 tulokset								
			<i>Ilman LTotalA</i>	<i>Ilman LOwners</i>	<i>Ilman LTotalW</i>	<i>Pelkkä LTotalA</i>	<i>Pelkkä LOwners</i>	<i>Pelkkä LTotalW</i>
Odotettu merkki		$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$
(Intercept)		-12,177**	-6,930**	-11,216**	-6,633	-5,794	-6,255	-1,290
Selittävät muuttujat								
LTotalA	+	1,520**	...	1,673***	0,149	0,308	...	...
SEG	+	0,031	0,159	0,007	-0,022	-0,045	0,019	0,115
AC	+	3,499	2,786	3,581	2,055	2,117	2,125	2,933
IAOuts	?	0,928	0,216	0,959	0,854	0,902	0,690	0,095
CF to Revenue	+	4,260	4,814	4,634	6,899	7,431	6,635	7,540
LOwners	+	0,321	0,977*	...	0,314	...	0,477	...
Kontrollimuuttujat								
Gearing	+	-1,566	-0,995	-1,613*	-0,875	-0,928	-0,846	-0,920
PB	...	0,205	-0,048	0,257	0,013	0,063	-0,016	0,054
LTotalW	+	-1,743**	-0,576	-1,745**	...	...	...	-0,136
CtoTotalA	+	-1,960	-1,783	-1,975	-1,864	-1,934	-1,850	-2,039
ROA	+	-0,031	0,050	-0,046	0,036	0,020	0,045	0,021
N		56	56	56	56	56	56	56
$\chi^2$		26,268***	20,181**	26,000***	17,790*	17,472**	17,631**	16,214*
-2Log Likelihood		51,079	57,165	51,346	59,557	59,875	59,716	61,133
Nagelkerkre R <sup>2</sup>		50,0%	40,4%	49,6%	36,4%	35,8%	36,1%	33,6%
Hosmer&Lemeshow		3,861	6,485	3,232	3,714	4,175	3,954	4,001
Luokittelee oikein		73,2%	73,2%	73,2%	66,1%	71,4%	67,9%	69,6%

\* Merkitsevä  $p < 0,1$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$

Taulukko 9: Malli 2 tulokset

## 6.5. Jatkoanalyysit

Mallien 1 ja 2 tulokset olivat pääsääntöisesti keskenään linjassa, mutta tulosten varmistamiseksi olisi hyvä ymmärtää myös, miten malli muuttuu, jos mukaan otetaan yritykset, jotka eivät ne käyttäneet sisäistä tarkastusta. Lisäksi on mahdollista, että sisäisen tarkastuksen indeksi ja siitä johdettu sisäisen tarkastuksen laadun dikotominen muuttuja eivät kuvaa laatua oikein. Voi olla, että muuttujan yksittäiset osatekijät kertovat laadusta enemmän kuin laatu kokonaisuudessaan.

Näiden riskien vuoksi testataan jatkoanalyysina malleja koko aineistolla, joten mukaan tulevat myös ne yritykset, joissa sisästä tarkastusta ei oltu järjestetty. Toisena jatkoanalyysina testataan vielä mallia 2 siten, että selitettävänä muuttujana ovat sisäisen tarkastuksen laadun ali-indekseistä muodostetut dikotomisat muuttujat, jotka kuvaavat objektiivisuutta (IALaatu<sub>OBJ</sub>), formaaliutta (IALaatu<sub>FOR</sub>), työn kuvaa (IALaatu<sub>WOR</sub>) sekä kommunikointia (IALaatu<sub>COM</sub>). Mallien tulokset on esitetty liitteessä.

Mallin 1 jatkoanalyysi osoittaa, että yrityksen koko vaikuttaa voimakkaasti sisäisen tarkastuksen laatuun: käytännössä jatkoanalyysilla voidaan sanoa siis, että koko ajaa yrityksiä *käyttämään* sisäistä tarkastusta. Laatu paranee myös, mutta koska yritykset, jotka eivät ole järjestäneet sisäistä tarkastusta, saavat laaduksi arvon 0, joten tulos on jonkun verran vääristynyt. Tämän lisäksi positiivinen ja erittäin merkitsevä yhteys on sisäisen tarkastuksen ulkoistamisella, joka on kuitenkin melko triviaalia, sillä kaikki yritykset, jotka ovat ulkoistaneet sisäisen tarkastuksensa, myös ylipäättään järjestävät sisäisen tarkastuksen, joten niiden osalta laatuindeksi saa automaattisesti korkeamman arvon.

Jatkoanalyysi mallista 2 onkin mallia 1 mielenkiintoisempi, sillä siinä tarkastellaan tilannetta, jossa verrataan yrityksiä, joilla on hyvä sisäinen tarkastus, sellaisiin yrityksiin, joilla ei ole hyvää sisäistä tarkastusta, pitäen sisällään sekä yritykset joilla on ”ei-hyvä” sisäinen tarkastus ja joilla ei ole sisäistä tarkastusta laisinkaan. Siten malli on luultavasti vähemmän vääristynyt kuin mallin 1 jatkoanalyysi. Tulokset ovat mielenkiintoisia. Positiivisia, merkitseviä yhteyksiä hyvään sisäiseen tarkastukseen löytyy taseen loppusummalta, tarkastusvaliokunnan olemassaololta ja sisäisen tarkastuksen ulkoistamiselta. Myös omistajien lukumäärällä on positiivinen yhteys hyvän sisäisen tarkastuksen kanssa, mutta yhteys poistuu, kun taseen loppusumma on samassa mallissa. Tämä antaa viitteitä siitä, että taseen loppusumma vaikuttaa

molempiin ja nostaa myös omistajien määrää. Täten malli 2 antaa jotain tukea hypoteeseille H1, H3 ja H4.

Ali-indeksien osalta tulokset osoittavat, että samankaltaisia tuloksia päämallien kanssa saadaan erityisesti objektiivisuuden ali-indeksin ja kommunikoinnin ali-indeksin osalta, joissa molemmissa taseen loppusumma (LTotalA) on positiivisesti yhteydessä sisäisen tarkastuksen ali-indeksiin. Vastaavasti formaaliuden ja työn kuvan osalta näyttää siltä, että ne eivät käyttäydy samoin kuin laatu kokonaisuudessaan: formaaliuden ali-indeksillä on niin vähän havaintoja, että malli vaikuttaa melko epävakaaalta, eikä siten käyttökelpoiselta. Työn kuvassa taas ainoaksi merkitseväksi muuttujaksi nousi vaihtuvien vastaavien suhde taseen loppusummaan (CtoTotalA), mikä poikkeuksellisenä havaintona vastaa kuitenkin Goodwin-Stewart & Kent (2006) löydöstä.

## 6.6. Tulosten yhteenveto

Tutkielmassa esitettyjen lukuisten mallien tarkoituksena oli tarkastella sisäisen tarkastuksen laatua monista kulmista, jotta laadun määritelmän, metodien ja aineiston aiheuttamat mahdolliset rajoitukset voitaisiin tutkielmassa kontrolloida. Taulukko 19 tiivistää hypoteesien lopputulokset eri malleissa.

Hypoteesi	Malli 1	Malli 2	Jatkoanalyysit
<b>H1:</b> Yrityksen koko	Vähän tukea	Vähän tukea	Vahva tuki
<b>H2:</b> Kompleksisuus	Vähän tukea	Ei tukea	Ei tukea
<b>H3:</b> Tarkastusvaliokunta	Ei tukea	Ei tukea	Vähän tukea
<b>H4:</b> Ulkoistaminen	Ei tukea	Ei tukea	Vähän tukea
<b>H5:</b> Operatiivinen kassavirta	Ei tukea	Ei tukea	Ei tukea
<b>H6:</b> Omistajuuden hajaantuneisuus	Vähän tukea	Vähän tukea	Vähän tukea

*Taulukko 10: Tulosten yhteenveto*

Tutkielmassa esitettyjen mallien perusteella hypoteesi H1 voidaan hyväksyä, sillä se saa jonkin asteista tukea mallista tai metodista riippumatta: sisäisen tarkastuksen laatu

on yhteydessä yrityksen kokoon. Koolla viitataan erityisesti taseen loppusummaan, sillä tutkielman kontekstissa näyttää siltä, että työntekijöiden määrällä ei ole joko merkitystä, tai se saattaa olla jopa negatiivinen.

Hypoteesi H2 yrityksen liiketoiminnan kompleksisuudesta ja sisäisen tarkastuksen laadusta jää edelleen voimaan, mutta tutkielmani ei anna sille juurikaan tukea. Malli 1:ssä segmentti oli positiivisessa yhteydessä sisäisen tarkastuksen laatuun, mutta tätä ei pystytty vahvistamaan muissa malleissa. Todennäköisesti suuri merkitys on muuttujan valinnalla: mahdollisesti segmenttien lukumäärä ei tosiasiallisesti kuvaa yrityksen liiketoimintaan liittyvän kompleksisuutta riittävän säännöllisesti: yrityksen toiminta saattaa olla huomattavan kompleksista, vaikka sillä olisi vain yksi toimintasegmentti. Esimerkiksi käynee F-Secure Oyj, joka tuottaa tietoturva-ohjelmistoja ja raportoi vain yhdessä IFRS-toimintasegmentissä. Vastaavasti jonkun toisen yrityksen liiketoiminta voisi olla huomattavan ei-kompleksista, vaikka raportoivavia segmenttejä olisi useitakin.

Tarkastusvaliokunnan olemassaoloa koskeva hypoteesi H3 saa lievää tukea. Näyttää siltä, että tarkastusvaliokunta saattaa tietyin edellytyksin parantaa sisäisen tarkastuksen laatua, joskin yhteys on niin lievä, että suhdetta tulisi tutkia mahdollisesti enemmän, jotta suurempi varmuus saavutettaisiin. Sen sijaan sisäisen tarkastuksen ulkoistamista koskeva hypoteesi H4 sai vahvaa tukea mallin 2 jatkoanalyysissa. Tulos voidaan hyväksyä tietyin voimakkain varauksin. Toisaalta on mahdollista, että tulokset ovat vääristyneet paitsi ulkoistaneista yrityksistä johtuvista syistä, mutta myös sen vuoksi, että malleissa ulkoistaminen liittyy siihen, että yrityksellä on sisäinen tarkastus.

Hypoteesi operatiivisesta kassavirrasta (H5) täytynee hylätä, sillä se ei saanut missään mallissa yhtään tukea, pikemminkin osa tuloksista vaikutti käyttäytyvät mallien välillä melko satunnaisesti. Se saattaa liittyä muuttujaan, tai vaihtoehtoisesti koko hypoteesi tulisi hylätä – voi olla, että kassavirralla ei ole mitään tekemistä sisäisen tarkastuksen laadun kanssa, ainakaan Suomen kontekstissa.

Hypoteesi H6 omistajuuden hajaantumisesta saa jotain tukea sekä logistisista että lineaarisista regressiomalleista. Hypoteesi täytyy kuitenkin hylätä, sillä yhteys näyttää liittyvän nimenomaan yrityksen kokoon, ja korrelaatio yrityksen koon ja omistajakannan välillä on vahva. Täten omistajuuden hajaantuneisuus ei kasva, kun taseen loppusumma on samassa mallissa mukana.

## 7. Keskustelua

Tutkielman tulokset ovat pääosin linjassa aiemman tutkimuksen kanssa. Sisäisen tarkastuksen käytön suosio on kasvanut suomalaisten pörssiyritysten keskuudessa viimeisten vuosien aikana peilaten Rönkkö et al. (2017) havaintoihin. Tämän lisäksi sisäinen tarkastus toteutetaan nykyään useammin ulkoistettuna ostopalveluna. On mahdollista, että muuttunut Hallinnointikoodi on vaikuttanut jonkun verran paitsi sisäisen tarkastuksen järjestämiseen, mutta erityisesti siitä raportointiin.

Rönkkö et al. (2017) osoittivat, että Suomessa sisäisen tarkastuksen järjestäminen liittyy omistusrakenteisiin, yrityksen kokoon ja kannattavuuteen. Sisäisen tarkastuksen laatu näyttää kuitenkin liittyvän näistä vahvasti ainoastaan kokoon: esimerkiksi kannattavuudella ja laadulla ei vaikuttaisi olevan yhteyttä. Saattaakin olla, että kannattavat yritykset saattavat perustaa sisäisen tarkastuksen helpommin, mutta se ei nähtävästi takaa sitä, että kannattavissa yrityksissä laatu olisi parempaa.

Adams (1994) ennakoi, että erityisesti kompleksiset yritykset tarvitsevat sisäistä tarkastusta ja voivat mahdollisesti hyötyä siitä eniten. Goodwin-Stewart & Kent (2006) eivät löytäneet yhteyttä liiketoimintasegmenttien ja sisäisen tarkastuksen käytön välillä, Prawitt et al. (2009) löysivät yhteyden, joka oli merkitsevä  $p < 0,1$  tasolla. Tulokseni osoittivat, ettei segmenttien lukumäärän ja sisäisen tarkastuksen laadun välillä oli yhteys, mutta tämä oli löydettävissä vain malli 1:ssä. Käytännössä voidaan todeta, että tulokseni ovat siten linjassa olemassa olevaan tutkimukseen. Adamsin hypoteesia ei tule kuitenkaan hylätä, sillä näyttö antaa sellaisen vaikutelman, ettei segmenttien lukumäärä juuri kerro yrityksen kompleksisuudesta riittävän tasaisesti, jotta siitä saatavat tulokset olisivat käyttökelpoisia. Hypoteesia tulisikin testata uusilla kompleksisuutta kuvaavilla muuttujilla, joita voisivat olla esimerkiksi maiden määrä, joissa yritys toimii tai esimerkiksi tytäryhtiöiden lukumäärä.

Tarkastusvaliokunnan merkitys sisäiselle tarkastukselle on tunnistettu ja melko hyvin ymmärretty sidos (mm. Gramling (2004)), joten se, että tarkastusvaliokunnan ja parantuneen sisäisen tarkastuksen laadun välillä ei ollut vahvempaa yhteyttä, oli jokseenkin yllättävää. Yhteys oli aiemmin osoitettu sisäisen tarkastuksen käytön osalta (Goodwin-Stewart & Kent, 2006) ja sisäisen tarkastuksen budjettien suuruuteen (Carcello, et al., 2005).



Sisäisen tarkastuksen ulkoistaminen on huonosti ymmärretty ilmiö, josta oli saatavilla ristiriitaisia tutkimustuloksia. Tutkimushypoteesinani oli, että sisäisen tarkastuksen ulkoistaminen vaikuttaa sisäisen tarkastuksen laatuun, eli johtaa erilaiseen lopputulokseen, kuin ”sisäinen” sisäinen tarkastus. Tutkimustuloksenani esitän, että sisäisen tarkastuksen ulkoistaminen näyttää tietyssä tapauksessa tutkimukseni valossa ja kontekstissa parantavan sisäisen tarkastuksen laatua. Tulos eroaa jokseenkin aiemmasta tutkimuksesta, sillä ulkoistetun sisäisen tarkastuksen laatua on myös epäilty huonommaksi kuin ”sisäistä” sisäistä tarkastusta (Coram, et al., 2008; Caplan & Kirschenheiter, 2000). Erityisesti tähän hypoteesiin on painotettava, että tutkimustulos sisältää erittäin paljon varaumia: on myös mahdollista, että ne yritykset, jotka ovat ulkoistaneet sisäisen tarkastuksen, raportoivat siitä tarkemmin esimerkiksi sopimusteknisistä syistä. Mahdollista on, että itse raportoinnin laatii ulkopuolinen palveluntarjoaja, jolla saattaa olla motivaatio raportoida esimerkiksi referenssisyistä sisäisen tarkastuksen järjestämisestä melko yksityiskohtaisesti, mikä on omiaan aiheuttamaan tutkielman määritelmän mukaisen laadun paranemista.

Operatiivinen kassavirta ei vaikuttanut hypoteesin vastaisesti sisäiseen tarkastukseen. Teoreettinen tausta ennakoi, että kasvava kassavirta lisäisi agenttikustannuksia ja siten lisäisi hyötyä sisäisestä tarkastuksesta. Aiemmin kassavirran ja sisäisen tarkastuksen yhteyden löysivät Carcello et al. (2005). Toisaalta on myös huomattava, että Carcello et al. Löytämä yhteys oli varsin heikko, sillä se katosi tarkemmissa herkkyyksianalyysissä. Voikin siis olla, että mainittu löydös on ollut poikkeus. Mikäli kassavirtoja haluttaisiin jatkossa tutkia, olisi ehkä hyödyllistä hyödyntää aikasarjoja, koska kassavirrat saattavat vaihdella merkittävästi vuodesta toiseen.

Viimeisempänä hypoteesina oli omistuksen hajaantuneisuuden ja paremman sisäisen tarkastuksen laadun yhteys. Aiemmat tutkimukset, kuten Rönkkö et al. (2017), osoittivat, että omistuksen hajaantuneisuus lisää sisäisen tarkastuksen käyttöä, ja on myös laaja teoreettinen pohja sille, miksi yrityksissä, joissa omistus on hajaantunut, sisäinen tarkastus voisi olla erityisen hyödyllistä. Tutkimustuloksena esitän, että omistajapohjan hajaantuneisuus ei erityisemmin paranna sisäisen tarkastuksen laatua, erityisesti kun otetaan huomioon yrityksen koko.

On myös tärkeää arvioida tutkimustuloksia rajoitteiden näkökulmasta. Aiemmin esitin tutkielman rajoitteiksi erityisesti sen, mitä selvitykset hallinto- ja ohjausjärjestelmistä

kertovat raportoivasta kohteestaan. Ehkä kriittisin kysymys on, pitäisikö tutkimustuloksissa puhua pikemminkin raportoinnin laadusta eikä sisäisen tarkastuksen laadusta *an sich*. Sisäisen tarkastuksen laadun indeksin ongelma on, että se olettaa laadun parantuvan, jos asioista raportoidaan – ottamatta kantaa, mikä on todellisuuden tila. Indeksityyppisiä muuttujia on väitetty hyödyttömiksi kohteiden analysoimisessa, ja on esitetty, että laadun muuttujana voisi paremmin toimia jokin yksittäinen indikaattori (Romano, et al., 2008). Tutkielmani kontekstissa ja jatkoanalyysien perusteella voidaan todeta, että tutkimustulokseni eivät olisi juuri muuttuneet, jos tutkielmassa olisi käytetty laadun muuttujana pelkästään objektiivisuuden ja riippumattomuuden tai kommunikoinnin ali-indeksiä.

Sinänsä voidaan myös kyseenalaistaa, mitä selvitykset hallinto- ja ohjausjärjestelmistä kertovat todellisuudesta. Yhtäältä kuitenkin yrityksen sidosryhmät arvioivat yritystä sen perusteella mitä se raportoi, ja tilintarkastaja tarkastaa selvityksen hallinto- ja ohjausjärjestelmästä, joka taas on lakiin perustuva dokumentti, mikä vahvistaa selvitysten lähdearvoa. Toisaalta, aiemmassa tutkimuksessa ollaan päädytty siihen, että sisäisen tarkastuksen laatu on jokseenkin epämääräinen käsite (Roussy & Brivot, 2016), josta voidaan havaita joitain heijasteita tutkimalla esimerkiksi lakisääteisiä raportteja.

Muiden rajoitusten osalta voitaneen mainita, että aineiston pienuus ja se, että aineisto käsitteli ainoastaan suomalaisia yrityksiä suomalaisessa sääntely-ympäristössä vähentää tulosten todistusvoimaa. Osa mahdollisista eroavaisuuksista aiempaan tutkimukseen saattaa johtua puhtaasti erilaisesta sääntelystä ja kulttuurillisista seikoista. Vastaavasti tuloksista ei voida lähteä vetämään käytännöllisiä sovellutuksia kansainvälisesti.

## 8. Johtopäätökset

Sisäinen tarkastus on keskeinen yrityksen hallinnon osatekijä, jonka merkitys on Suomessa kasvussa. Olemassa olevat raportoinnin puutteet ja väärinymmärrykset osoittavat kuitenkin, että sisäisen tarkastuksen ammattilaisilla on vielä paljon tehtävää alan arvostuksen ja merkittävyyden parantamisessa. Näyttää siltä, että suomalaisten yritysten hallitukset eivät vielä ole hahmottaneet täysin sisäisen tarkastuksen tarkoitusta tai sen mahdollisuuksia, eivätkä ehkä täysin omaa valvontavelvollisuuttakaan. Tällä on sekä yrityskohtaisia, että yhteiskunnallisia seurauksia. Toisaalta, sisäisen tarkastuksen puute tai huonolaatuisuus voi aiheuttaa vältettävien riskien kasvua ja yksittäisen yrityksen kohdalla aiheuttaa sen, ettei kriittisiä riskejä havaita hallinnossa, valvonnassa ja riskienhallinnassa olevien puutteiden vuoksi. Toisaalta, jos sisäinen tarkastus muodostuisi yritysten vakiotoiminnoiksi, sen laadusta tultaisiin luultavasti tietoisemmaksi, siihen kohdistettaisiin enemmän odotuksia ja se voisi johtaa alan laadun parantamiseen kokonaisuutena.

Tämän tutkielman tarkoituksena oli selvittää, mitkä yrityskohtaiset muuttujat vaikuttavat sisäisen tarkastuksen laatuun. Tutkielman vahvimpana, ensi alkuun triviaalina tuloksena on, että suuret vaikuttavat dominoivan sisäisessä tarkastuksessa. Ne käyttävät sisäistä tarkastusta hanakammin ja tuottavat sen laadukkaammin. Tutkimustulos kuitenkin avaa mahdollisuuden pienille ja keskikokoisille pörssiyrityksille: ne voisivat melko pienin panostuksin erottua verrokeistaan panostamalla laadukkaaseen sisäiseen tarkastukseen, jolla voisi toisaalta olla arvoa lisäävä vaikutus operaatioihin, toisaalta se voisi myös lisätä yrityksen houkuttelevuutta sijoituskohteena. Moni Helsingin pörssin pienemmän pään yrityksestä voi jäädä valitsematta sijoitussalkkuun, koska niitä saatetaan pitää liian riskipitoisina sijoituksina. Tätä riskiä voitaisiin efektiivisesti alentaa perustamalla laadukas sisäisen tarkastuksen funktio. Yksityiskohtainen raportointi sisäisestä tarkastuksesta on viesti omistajille ja sidosryhmille. Se kertoo, että yrityksen hallitus saa suuremmalla todennäköisyydellä oikean ja riittävän tiedon yrityksen hallinnon, sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan tilasta, mikä toisaalta kertoo sen, että hallitus vaikuttaa olevan tehtäviensä tasalla.

Yritysten tarkastusvaliokunnat ovat sisäisen tarkastuksen järjestäjinä parhaimpia. Yrityksen hallituksen valvontavelvollisuus helpottuu, kun sitä auttaa laadukas sisäinen tarkastus. Sisäisen tarkastuksen laadukkuutta näyttää osin parantavan tarkastusvaliokunta, jonka pääasiallinen tehtäväkenttä koskee valvontaa, tarkastusta ja riskienhallintaa. Niiden hallitusten, jotka ovat harkinneet sisäisen tarkastuksen järjestämistä, kannattaisikin mahdollisesti ennen sisäistä tarkastusta perustaa tarkastusvaliokunta. Yhteys ei kuitenkaan ollut niin selvä, etteikö tätä yhteyttä kannattaisi tutkia lisää.

Sisäisen tarkastuksen ulkoistaminen on kysymys, mitä varmasti pohditaan useassa suomalaisessa pörssiyrityksessä. Tutkielma antaa jotain pieniä viitteitä siitä, että ulkoistaminen saattaisi jopa parantaa sisäisen tarkastuksen laatua. Toisaalta, jos hypoteesi hylättäisiinkin, ja todettaisiin, että sisäisen tarkastuksen ulkoistaminen tuottaa keskimäärin yhtä laadukasta sisäistä tarkastusta kuin ”sisäinen” sisäinen tarkastus, ulkoistaminen voisi vaikuttaa houkuttelevalta vaihtoehdolta erityisesti yrityksille, jotka pohtivat sisäisen tarkastuksen hyödyllisyyttä ja käyttöönottoa. Ulkoistamalla sisäisen tarkastuksen yrityksen hallitus ja tarkastusvaliokunta voivat saada kustannustehokkaasti korkealaatuista sisäistä tarkastusta. Tutkielmani ei vastaa lopullisesti siihen, onko ulkoistaminen vaikutus laatua parantava, minkä vuoksi ilmiön ymmärtämiseksi laajemmin ilmiötä soisi tutkittavan lähemmin. Erityisesti olisi mielenkiintoista vertailla yrityksiä, jotka ovat ulkoistaneet aiemmin itse tuotetun sisäisen tarkastuksen tai jotka ovat siirtyneet ulkoistetusta palvelusta omaan sisäiseen tarkastukseen.

Tutkielmani osoittaa, että suomalainen sisäisen tarkastuksen raportoinnin *comply or explain* –periaatteeseen perustuva sääntely on hyödyllinen sisäisen tarkastuksen tutkimuksen kannalta ja myös yrityksen sidosryhmille. Hallinnointikoodin seuraavaan päivitykseen kannattaisi ehkä tehdä joitakin tarkennuksia sen perusteella, mitä sääntelyllä halutaan saavuttaa. Eräät yritykset raportoivat esimerkillisen laajasti omista sisäisen tarkastuksen prosesseista ja viitekehyksistään, mikä auttoi ymmärtämään melko syvällisestikin siitä, mm. miten kolme puolustuslinjaa on yrityksessä organisoitu. Sitä vastoin jotkut yritykset olivat raportoineet sisäisestä tarkastuksesta, vaikka näytti ilmeiseltä, ettei organisaatiossa suoritettu lainkaan IIA:n määritelmän mukaista sisäistä tarkastusta. Siten Hallinnointikoodissa olisi ehkä syytä määritellä ne tiedot, jota kaikkien pitäisi ilmoittaa tarkemmin, ja yksilöidä tietoja, joista voisi olla ulkoisille

sidosryhmille hyötyä. Vähimmäisvaatimuksena tulee mieleen ainakin sisäisen tarkastuksen organisatorinen asema, josta toki moni yritys jo nyt raportoi. Sisäisen tarkastuksen laajuus esimerkiksi työntekijämäärällä tai käytetyn henkilötyötuntien muodossa voisi auttaa hahmottamaan tarkastuksien laajuutta.

Tutkielmani jättää vielä lukuisia mahdollisuuksia mielenkiintoisille jatkotutkimuksille. Aikaelementin ottaminen huomioon lienee helpoin tapa tuoda tutkimukseen uutta näkökulmaa, ja se mahdollistaisi myös aivan uusien tutkimuskysymysten selvittämisen. Yhtäältä voitaisiin arvioida sisäisen tarkastuksen laatua ja yrityksen kehitystä, toisaalta aikaelementti mahdollistaisi sääntelyn vaikuttavuuden tutkimisen, erityisesti, kun Hallinnointikoodi on hiljattain muuttunut. Käytännössä voitaisiin kysyä, mikä ajaa yrityksiä ottamaan käyttöön sisäisen tarkastuksen (tai luopumaan siitä), vaikuttaako positiivinen (negatiivinen) kehitys sisäisen tarkastuksen laatuun, ja voidaanko pehmeällä, omavalvontaan perustuvalla sääntelyllä, jollainen mm. Hallinnointikoodi on, vaikuttaa yritysten sisäisestä tarkastuksesta raportointiin.

Myös uusia muuttujia voisi testata. Kompleksisuuden muuttujana toiminut operatiivisten IFRS-segmenttien lukumäärä ei vaikuttanut lopulta erityisen käyttökelpoiselta, vaikka jotain viitteitä sen positiivisesta yhteydestä sisäisen tarkastuksen laatuun saatiinkin, joten tutkimuksen voisi toistaa käyttämällä kompleksisuuden muuttujana esim. niiden valtioiden määrää, joissa yritys toimii, tai vaikka dummy-muuttujana sitä toimiiko yritys kansainvälisesti vai pelkästään kotimarkkinoilla. Lisäksi useammat osakemarkkinaperusteiset muuttujat saattaisivat tuoda uutta näkemystä tuloksiin. Tutkimushypoteeseina voisi testata esimerkiksi, että riskisemmissä yrityksissä on parempilaatuinen sisäinen tarkastus ja ottaa muuttujaksi vaikkapa osakkeen historiallisen volatilitiitin.

## Kirjallisuusluettelo

- Abbot, L., Parker, S. & Peters, G. F., 2010. Serving Two Masters: The Association between Audit Committee Internal Audit Oversight and Internal Audit Activities. *Accounting Horizons*, 24(1), p. 1–24.
- Adamec, B. A., Leinicke, L. M., Ostrosky, J. A. & Rexroad, M. W., 2005. Getting a Leg Up. *Internal Auditor*, 62(3), p. 41–45.
- Adams, M. B., 1994. Agency Theory and the Internal Audit. *Managerial Auditing Journal*, 9(8), p. 8–12.
- Aguilera, R. V., Filatotchev, I., Gospel, H. & Jackson, G., 2008. An Organizational Approach to Comparative Corporate Governance: Costs, Contingencies, and Complementaries. *Organization Science*, 19(3), p. 475–492.
- Anderson, U. I., Christ, M. H. & Janvrin, D. J., 2015. Comments by The Auditing Standards Committee of the Auditing Section of the American Accounting Association on The Institute of Internal Auditors' proposed Enhancements to the International Professional Practices Framework (IPPF). *Current Issues in Auditing*, 9(1), p. C23–C33.
- Arena, M. & Azzone, G., 2007. Internal Audit Departments: Adoption and Characteristics in Italian Companies. *International Journal of Auditing*, Osa/vuosikerta 11, p. 91–114.
- Arena, M. & Azzone, G., 2009. Identifying Organizational Drivers of Internal Audit Effectiveness. *International Journal of Auditing*, Osa/vuosikerta 13, p. 43–60.
- Arvopaperimarkkinayhdistys ry, 2015. *Hallinnointikoodi – Corporate Governance 2015*. Helsinki: Arvopaperimarkkinayhdistys ry.
- Beattie, V., McInnes, B. & Fearnley, S., 2004. A methodology for analysing and evaluating narratives in annual reports: a comprehensive descriptive profile and metrics for disclosure quality attributes. *Accounting Forum*, Osa/vuosikerta 28, pp. 205–236.
- Caplan, D. & Kirschenheiter, M., 2000. Outsourcing and Audit Risk for Internal Audit Services. *Contemporary Accounting Research*, 17(3), p. 387–428.
- Carcello, J. V., Hermanson, D. R. & Raghunandan, K., 2005. Factors Associated with U.S. Public Companies' Investment in Internal Auditing. *Accounting Horizons*, 19(2), p. 69–84.
- Cohen, J., Krishnamoorthy, G. & Wright, A., 2004. The Corporate Governance Mosaic and Financial Reporting Quality. *Journal of Accounting Literature*, p. 87–152.
- Connelly, B. L., Hoskisson, R. E., Tihanyi, L. & Certo, S. T., 2010. Ownership as a Form of Corporate Governance. *Journal of Management Studies*, 47(8), p. 1561–1587.
- Coram, P., Ferguson, C. & Moroney, R., 2008. Internal audit, alternative internal audit structures and the level of misappropriation of assets fraud. *Accounting and Finance* 48, p. 543–559.
- Del Veccio, S. C. & Clinton, D. B., 2003. Cosourcing and Other Alternatives in Acquiring Internal Auditing Services. *Internal Auditing*, 18(3), p. 33–39.
- Desai, N. K., Gerard, G. J. & Tripathy, A., 2011. Internal Audit Sourcing Arrangements and Reliance by External Auditors. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 30(1), p. 149–171.
- Farrar, D. & Glauber, R., 1967. Multicollinearity in Regression Analysis: The Problem Revisited. *The Review of Economics and Statistics*, 49(1), p. 92–107.
- Finanssivalvonta, 2007. *Standardi 1.3.: Luotettava hallinto ja toiminnan järjestäminen 19/120/2007*, s.l.: s.n.
- Glover, S. M., Prawitt, D. F. & Wood, D. A., 2007. Internal Audit Sourcing Arrangement and the External Auditor's Reliance Decision. *Contemporary Accounting Research*, Issue 4, p. 1–30.

- Gompers, P. I. J. M. A., 2003. Corporate Governance and Equity Prices. *The Quarterly Journal of Economics*, p. 107–155.
- Goodwin-Stewart, J. & Kent, P., 2006. The use of internal audit by Australian companies. *Managerial Auditing Journal*, 21(1), p. 81–101.
- Gramling, A. A., Maletta, M. J., Schneider, A. & Church, B. K., 2004. The Role of the Internal Audit Function in Corporate Governance: A Synthesis of Extant Internal Auditing Literature and Directions for Future Research. *Journal of Accounting Literature*, Osa/vuosikerta 23, p. 194–244.
- Harford, J., Mansi, S. A. & Maxwell, W. F., 2012. Corporate Governance and firm cash holdings in the US. *Corporate Governance*, p. 107–138.
- Hermanson, D. R. & Rittenberg, L. E., 2003. Internal audit and organizational governance. Teoksessa: *Research opportunities in internal auditing*. Altamonte Springs: The Institute of Internal Auditors Research Foundation, p. 25–71.
- Holopainen, A. ym., 2013. *Sisäinen tarkastus*. Helsinki: Tietosanoma Oy.
- Hutchinson, M. R. & Mat Zain, M., 2009. Internal audit quality, audit committee independence, growth opportunities and firm performance. *Corporate Ownership and Control*, 7(2), p. 50–63.
- IIA, 2012. *Evaluating Ethics-Related Programs and Activities*. Lake Mary, FL: The Institute of Internal Auditors.
- IIA, 2013. *IIA Position Paper: The Three Lines of Defense in Effective Risk Management and Control*, Altamonte Springs: The Institute of Internal Auditors.
- IIA, 2017. *International Professional Practices Framework (IPPF)*. 2017 Ed. First Printing toim. Lake Mary, FL: The Institute of Internal Auditors.
- Jensen, M., 1986. Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*, Osa/vuosikerta 76, p. 323–329.
- Jensen, M. C. & Meckling, W. H., 1976. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, Osa/vuosikerta 3, p. 305–360.
- Keskuskauppakamari, 2017. *Corporate governance –selvitys 2017: Toimiiko hyvä hallinnointi ja avoimuus pörssiyrityksissä*, Helsinki: Keskuskauppakamari.
- Larcker, D. F., Richardson, S. A. & Tuna, I., 2004. *Does Corporate Governance Really Matter?*. Philadelphia, PA, The Wharton School, University of Pennsylvania.
- Mat Zain, M., Subramaniam, N. & Stewart, J., 2006. Internal Auditors' Assessment of their Contribution to Financial Statement Audits: The Relation with Audit Committee and Internal Audit Function Characteristics. *International Journal of Auditing*, Osa/vuosikerta 10, p. 1–18.
- Metsämuuronen, J., 2008. *Monimuuttujamenetelmien perusteet*. 2. painos toim. Helsinki: International Methelp Ky.
- Norman, G., 2010. Likert scales, levels of measurement and the "laws" of statistics. *Advances in Health Sciences Education*, 15(5), p. 625–632.
- OECD, 2015. *Principles of Corporate Governance*. Paris: OECD Publishing.
- Parkkonen, J. & Knuts, M., 2014. *Arvopaperimarkkinalaki*. 5. painos toim. Helsinki: Talentum.
- Pizzini, M., Lin, S. & Ziegenfluss, D. E., 2014. The Impact of Internal audit function quality and contribution on audit delay. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 34(1), p. 25–58.
- Prawitt, D. F., Smith, J. L. & Wood, D. A., 2009. Internal Audit Quality and Earnings Management. *The Accounting Review*, 84(4), p. 1255–1280.

- Regoliosi, C. & d'Eri, A., 2014. "Good" corporate governance and the quality of internal auditing departments in Italian listed firms: An exploratory investigation in Italian listed firms. *Journal of Management & Governance*, Osa/vuosikerta 18, p. 891–920.
- Roe, M. J., 2004. The Institutions of Corporate Governance. *Harvard John M. Olin Center for Law, Economics, and Business Discussion Paper*, 08(488), p. 1–28.
- Romano, R., Bhagat, S. & Bolton, B., 2008. The Promise and Peril of Corporate Governance Indices. *Yale Law School Legal Scholarship Repository*, 108(8), p. 1803–1882.
- Rönkkö, J., Paananen, M. & Vakkuri, J., 2017. Exploring the determinants of internal audit: Evidence from ownership structure. *International Journal of Auditing*, p. 1–15.
- Roth, D. & Nelson, L., 2016. Changing with the profession. *Internal Auditor*, 73(1), p. 21–23.
- Roussy, M. & Brivot, M., 2016. Internal audit quality: a polysemous notion?. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 29(5), p. 714–738.
- Salvioni, D. & Bosetti, L., 2006. Corporate Governance Report and Stakeholder View. *Emerging Issues in Management*, Osa/vuosikerta 1, p. 1–25.
- Sarens, G. & Abdolmohammadi, M. J., 2011. Monitoring Effects of the Internal Audit Function: Agency Theory versus other Explanatory Variables. *International Journal of Auditing*, Osa/vuosikerta 15, p. 1–20.
- Shleifer, A. & Vishny, R. W., 1997. A Survey of Corporate Governance. *The Journal of Finance*, 52(2), p. 737–783.
- Spira, L. F. & Page, M., 2003. Risk management: The reinvention of internal control and the changing role of internal audit. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 16(4), p. 640–661.
- Stewart, J. & Subramaniam, N., 2010. Internal Audit Independence and Objectivity: Emerging Research Opportunities. *Managerial Auditing Journal*, 25(4), p. 328–360.
- The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, 2015. *Leveraging the COSO across the three lines of defense*, Durham: The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission.



## Liite 1: Malli 1 jatkoanalyysi

Malli 1 jatkoanalyysi								
	Odotettu merkki	$\beta$	<i>Ilman LTotalA</i>	<i>Ilman LOwners</i>	<i>Ilman LTotalW</i>	<i>Pelkkä LTotalA</i>	<i>Pelkkä LOwners</i>	<i>Pelkkä LTotalW</i>
(Intercept)		-18,814***	-13,965***	-17,154***	-16,899***	-15,359***	-14,555***	-5,962***
<b>Selittävät muuttujat</b>								
LTotalA	+	1,600***	...	1,992***	1,107***	1,506	...	...
SEG	+	-0,060	0,129	-0,110	-0,041	-0,091	0,185	0,117
AC	+	0,587	0,933	0,869	0,594	0,867	1,073	1,962**
IAOuts	?	3,249***	2,655***	3,451***	3,173***	3,371***	2,505***	2,814***
CF to Revenue	+	-2,019	-0,216	-1,038	-0,784	0,122	-1,170	3,783
Lowners	+	0,768	1,591***	...	0,744	...	1,980***	...
<b>Kontrollimuuttujat</b>								
Gearing	+	-0,157	-0,022	-0,428	-0,213	-0,474	0,116	-0,690
PB	...	0,069	-0,031	0,154	0,079	0,162	-0,089	0,140
LTotalW	+	-0,617	0,418	-0,593	...	...	...	1,197
CtoTotalA	+	-1,150	-1,518	-1,150	-1,225	-1,222	-1,572	-1,772
ROA	+	0,025	0,034	0,005	0,015	-0,005	0,052	-0,018
N		100	100	100	100	100	100	100
F-arvo		11,077***	9,886***	11,712***	11,829***	12,674***	10,693***	8,310***
Otoskoolla korjattu R2		52,8%	47,3%	52,0%	52,2%	51,5%	46,8%	39,9%
Condition index		65,556	40,182	55,642	50,118	30,223	31,235	19,509
Suurin VIF-luku		9,089	2,958	6,701	4,390	2,618	2,643	2,640

\*Merkitsevä p<0,1; \*\* p<0,05; \*\*\* p<0,01

## Liite 2: Malli 2 jatkoanalyysi

Malli 2 jatkoanalyysin tulokset								
			<i>Ilman LTotalA</i>	<i>Ilman LOwners</i>	<i>Ilman LTotalW</i>	<i>Pelkkä LTotalA</i>	<i>Pelkkä LOwners</i>	<i>Pelkkä LTotalW</i>
	Odotettu merkki	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$
(Intercept)		-12,177**	-12,719***	-17,047***	-15,973***	-15,855***	-13,286***	-9,220***
Selittävät muuttujat								
LTotalA	+	1,520**	...	1,503***	1,143***	1,189***	...	...
SEG	+	0,031	0,143	0,031	0,046	0,045	0,216	0,158
AC	+	3,499	1,256	1,021	1,003	1,019	1,482*	1,564**
IAOuts	?	0,928	1,438*	2,051**	1,955**	1,984**	1,108	1,569**
CF to Revenue	+	4,260	-1,820	-2,535	-2,086	-1,922	-3,197	1,181
LOwners	+	0,321	0,807*	...	0,082	...	1,356***	...
Kontrollimuuttujat								
Gearing	+	-1,566	-0,207	-0,714	-0,605	-0,633	-0,142	-0,293
PB	...	0,205	0,018	0,150	0,144	0,153	-0,056	0,092
LTotalW	+	-1,744**	0,589*	-0,356	...	...	...	1,003***
CtoTotalA	+	-1,960	-1,983	-1,748	-1,720	-1,685	-2,321	-1,516
ROA	+	-0,031	0,064	0,016	0,021	0,019	0,077	0,044
N		100	100	100	100	100	100	100
$\chi^2$		26,268***	63,392***	71,377***	70,723***	70,700***	59,616***	59,614***
-2Log Likelihood		51,079	73,794	65,808	66,463	66,486	77,570	77,572
Nagelkerkre R2		50,0%	62,9%	68,4%	67,9%	67,9%	60,2%	60,2%
Hosmer&Lemeshow		3,861	18,575**	33,329***	20,611***	18,339**	13,319	18,416**
Luokittelee oikein		73,2%	87,0%	89,0%	88,0%	88,0%	85,0%	84,0%

\* Merkitsevä  $p < 0,1$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$

### Liite 3: Ali-indeksien jatkoanalyysi

Jatkoanalyysi – ali-indeksit					
Odotettu merkki		<i>IALaatu<sub>OBJ</sub></i>	<i>IALaatu<sub>FOR</sub></i>	<i>IALaatu<sub>WOR</sub></i>	<i>IALaatu<sub>COM</sub></i>
		β	β	β	β
(Intercept)		-12,239***	-29,406	-3,001	21,379**
Selittävät muuttujat					
LTotalA	+	1,326*	-0,452	0,330	1,471*
SEG	+	0,367	0,578	0,410	0,162
AC	+	1,137	18,889	-0,924	-1,305
IAOuts	?	0,700	0,860	-0,306	-0,177
CFtoRev	+	0,612	7,891	1,749	-3,923
LOwners	+	0,406	1,555*	0,049	0,687
Kontrollimuuttujat					
Gearing	+	-0,458	-2,507	0,554	-1,170
PB	...	0,140	-0,159	0,141	-0,120
LTotalW	+	-1,466**	-0,046	-0,533	-1,418*
CtoTotalA	+	1,372	-0,272	3,620*	-1,559
ROA	+	-0,013	-0,054	-0,045	0,114
N		56	56	56	56
χ²		21,257**	17,859*	7,884	21,379**
-2Log Likelihood		52,838	37,627	69,105	47,373
Nagelkerke R²		43,0%	43,4%	35,8%	44,9%
Hosmer&Lemeshow		7,306	5,145	7,724	3,787
Luokittelee oikein		82,1%	83,9%	62,5%	85,7%

\* Merkitsevä  $p < 0,1$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$